

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في إدارة الأعمال تحت عنوان

دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة

من إعداد: بشاخ نور الدين
تحت إشراف د. الداوي الشيخ

أعضاء لجنة المناقشة:

د/ علي عبد الله رئيسا
د/ الداوي الشيخ مقررا
د/ زايد مراد عضوا
د/ حميد نوفي عضوا
أ/ عرباني عمار عضوا

السنة الجامعية
2009/2010

إهدا

أهدي هذا العمل إلى الوالدين الكريمين أطال الله

بقيهما، إلى العائلة الكريمة، إلى الأصدقاء، إلى

زملائي في فرع إدارة أعمال دفعة 2006، و إلى

كل من ساهم في هذا العمل من قريب أو من بعيد

و لو بكلمة طيبة

بشاخ نور الدين

تشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام على أشرف
المرسلين سيدنا محمد خاتم الأنبياء و المرسلين أما بعد
أحمد الله تعالى الذي وفقي لإتمام هذا العمل، كما أتقدم
ب الشكر الجزيل للمشرف على هذا العمل الأستاذ الدكتور
الداوي الشيخ على مساعدته لي طيلة فترة إنجاز هذا
العمل، كما لا يفوتي أن أتقدم بالشكر لأعضاء لجنة
المناقشة و على رأسهم الدكتور علي عبد الله رئيس
اللجنة الذين شرفوني بمناقشة هذا العمل... و السلام
عليكم و رحمة الله تعالى و بركاته.

باشخ نور الدين

فَائِمَةٌ

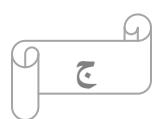
الأشْكَالُ

وَ الْجُدُوْلُ

قائمة الأشكال:

الصفحة	العنوان	الرقم
5	المؤسسة كنظام مفتوح	1
12	المكونات الأساسية لبيئة المؤسسة	2
23	نموذج (مايكل بورتر) لقوى التنافس في القطاع	3
35	الاستراتيجيات العامة للتنافس (PORTER)	4
44	العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة	5
53	النظام	6
57	وظائف نظام لمعلومات	7
60	هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار	8
61	أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الادارية	9
63	هيكل النظام الخبر	10
77	المكونات المادية للحاسوب	11
82	أنواع البرمجيات	12
86	الشبكات الخطية	13
87	الشبكات النجمية	14

88	الشبكات الحلقية	15
91	شبكات المؤسسة الداخلية و الخارجية	16
109	أنواع التجارة الالكترونية	17
125	سلسلة القيمة	18
126	نظام القيمة	19
129	نظم المعلومات الداعمة لنشاطات القيمة	20



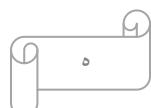
قائمة الجداول:

الصفحة	العنوان	الرقم
17	خصائص أشكال المنافسة	1
33	متطلبات إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة	2
41	مقارنة بين البيانات و المعلومات	3
73	الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب	4
76	الفرق بين ذاكرة RAM و ذاكرة ROM	5
93	أهم الفروق الموجودة بين الانترنت و الانترانيت	6
121	دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة تهديد قوى التفافس	7
132	تخفيض التكاليف باستخدام تكنولوجيا المعلومات	8

مستخلص:

تعرف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة تطورا سريعا و مذهلا مما أدى إلى اقتحامها لمختلف نواحي الحياة الاقتصادية في الوقت الراهن، و بالتالي أصبح اعتماد المؤسسات اليوم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كبيرا جدا.

و بما أن المؤسسات على اختلاف أنواعها تعمل في بيئة تنافسية متعددة الأطراف و الضغوط مما يؤثر على القدرة التنافسية للمؤسسة في القطاع الذي تنشط فيه، فإننا من خلال هذا البحث نحاول أن نبين كيف يمكن لهذه المؤسسات استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين تنافسيتها في القطاع من جهة و مواجهة تهديد مختلف قوى التنافس من جهة ثانية.



فُهْرُس

المدْنَوِيَّات

فهرس المحتويات

الصفحة

الإهداء	
الشكرات	
قائمة الأشكال	ب.....
قائمة الجداول	د.....
مستخلص	٥
فهرس المحتويات	و.....
مقدمة	س.....
الفصل الأول: المؤسسة و التنافسية	
تمهيد	
المبحث الأول: ماهية المؤسسة	3
المطلب الأول: تعريف المؤسسة	3
المطلب الثاني: أنواع المؤسسات الاقتصادية	6
1- أنواع المؤسسات تبعاً للشكل القانوني	6
2- أنواع المؤسسات تبعاً لطبيعة الملكية	7
3- أنواع المؤسسات تبعاً لحجمها	7
4- أنواع المؤسسات تبعاً لنوع النشاط الاقتصادي	8
المطلب الثالث: تحليل بيئة المؤسسة	9
1- مفهوم بيئة المؤسسة	9
1-1- البيئة الداخلية	10.....
1-2- البيئة الخارجية	11.....
المبحث الثاني: المنافسة	13.....
المطلب الأول: مفهوم المنافسة	13

المطلب الثاني: أشكال المنافسة و الاختلافات الموجودة بينها.....	14
- أشكال المنافسة.....	14
1- المنافسة الكاملة.....	14
2- المنافسة الاحتكارية.....	15
3- احتكار القلة.....	16
4- الاحتكار التام.....	16
2- الاختلافات بين أشكال المنافسة.....	17
المطلب الثالث: تحليل قوى التنافس في القطاع.....	18
1- نموذج (porter) لتحليل قوى التنافس.....	18
1-1- تهديد الداخلون الجدد.....	19
2-1- القوة التفاوضية للمشترين.....	21
3-1- القوة التفاوضية للموردين.....	21
4-1- شدة الندية بين المؤسسات المتواجدة في القطاع.....	22
5-1- تهديد المنتجات البديلة.....	22

المبحث الثالث: تنافسية المؤسسة.....	24
المطلب الأول: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية.....	24
1- مفهوم تنافسية المؤسسة.....	24
2- مفهوم و أنواع الميزة التنافسية.....	25
1-2- مفهوم الميزة التنافسية.....	25
2-2- أنواع الميزة التنافسية.....	26
المطلب الثاني: أنواع و مجالات تنافسية المؤسسة.....	27
1- أنواع تنافسية المؤسسة.....	27
1-1- التنافسية الملحوظة.....	27
2-1- القدرة التنافسية.....	28
2- مجالات تنافسية المؤسسة.....	28

المطلب الثالث: مؤشرات قياس تنافسية المؤسسة.....	30
- الربحية.....	30
- تكلفة الصنع.....	31
- الحصة من السوق.....	31
- الإنتاجية الكلية للعوامل.....	32
المطلب الرابع: الاستراتيجيات العامة للتنافس (porter).....	32
- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة.....	32
- إستراتيجية التمييز.....	34
- إستراتيجية تركيز النشاط.....	34
خلاصة الفصل الأول.....	37

الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

تمهيد

المبحث الأول: ماهية المعلومات.....	40
المطلب الأول: البيانات، المعلومات، المعرفة.....	40
- البيانات.....	40
- المعلومات.....	41
- المعرفة.....	43
المطلب الثاني: أنواع المعلومات.....	44
- أنواع المعلومات وفقا لغايتها أو وظيفتها.....	44
1- المعلومات التسويرية.....	45
2- المعلومات التأثيرية.....	45
3- معلومات التدخل.....	45
المطلب الثالث: مصادر المعلومات.....	46
- مصادر المعلومات وفق للمعيار المكانى.....	46
1- المصادر الداخلية.....	46

46	2-1 المصادر الخارجية.....
47	2- مصادر المعلومات وفقا للمعيار الرسمية.....
47	1-2 المصادر الرسمية.....
47	2-2 المصادر غير الرسمية.....
47	المطلب الرابع: شروط جودة المعلومات.....

50	المبحث الثاني: نظم و تكنولوجيا المعلومات.....
50	المطلب الأول: ماهية النظام.....
50.....	1- مفهوم النظام.....
51.....	2- عناصر النظام.....
52.....	3- بيئة و حدود النظام.....
52.....	1-3 بيئة النظام.....
53.....	2-3 حدود النظام.....
54	المطلب الثاني: مفهوم و وظائف نظام المعلومات.....
54	1- مفهوم نظم المعلومات.....
55.....	2- وظائف نظام المعلومات.....
57	المطلب الثالث: أنواع نظم المعلومات.....
58.....	1- أنواع نظم المعلومات وفق المستوى الإداري.....
58.....	1-1 نظم معلومات المستوى الاستراتيجي.....
58.....	1-2 نظم معلومات المستوى التسييري.....
60.....	1-3 نظم معلومات المستوى العملي.....
61.....	2- النظم الخبرية.....
61.....	1-2 مفهوم النظام الخبري.....
62	2-2 هيكل النظام الخبري.....
64	المطلب الرابع: مفهوم تكنولوجيا المعلومات.....
64.....	1- تعاريف المجموعة الأولى.....

2- تعاريف المجموعة الثانية.....	65.....
3- تعاريف المجموعة الثالثة.....	65.....
4- تعاريف المجموعة الرابعة.....	66.....
المطلب الخامس: قواعد البيانات و مستودعات البيانات.....	66.....
1- قواعد البيانات.....	67.....
2- مستودعات البيانات.....	67.....
1-2- مفهوم مستودعات البيانات.....	68.....
2-2- أدوات ذكاء الأعمال.....	68.....
 المبحث الثالث: المعدات و البرمجيات.....	 70
المطلب الأول: مفهوم و أنواع الحواسيب.....	70
1- مفهوم الحاسوب.....	70
2- أنواع الحواسيب.....	71
المطلب الثاني: المكونات المادية لجهاز الحاسوب(hardware).....	74
1- وحدات الإدخال.....	75
2- المعالج المركزي.....	75
3- وحدة التخزين الثانوية.....	76
4- وحدات الإخراج.....	77
المطلب الثالث: البرمجيات.....	78
1- مفهوم البرمجيات.....	78
2- تطور البرمجيات.....	78.....
3- أنواع البرمجيات.....	79.....
 المبحث الرابع: الاتصالات.....	 83
المطلب الأول: مفهوم الاتصالات و مكوناتها.....	83
1- مفهوم الاتصالات.....	83.....

83.....	2- نظام الاتصالات.....
83.....	3- مكونات نظام الاتصالات.....
84	المطلب الثاني: مفهوم و أشكال الشبكات.....
84.....	1- مفهوم الشبكة.....
85.....	2- أشكال الشبكات.....
85.....	1-2 الشبكات الخطية.....
86.....	2-2 الشبكات النجمية.....
87.....	3-2 الشبكات الحلية.....
88.....	المطلب الثالث: أنواع الشبكات.....
88.....	1- أنواع الشبكات وفق المعيار المكاني.....
88	1-1 الشبكات المحلية (LAN)
89	2-1 شبكة المدينة (MAN)
89	3-1 الشبكة الواسعة (WAN)
89.....	2- شبكات المؤسسة الخاصة.....
90	1-2 الشبكة الداخلية (INTRANET)
90	2-2 الشبكة الخارجية (EXTRANET)
91	المطلب الرابع: الانترنيت.....
91.....	1- مفهوم شبكة الانترنيت.....
92.....	2- لمحه تاريخية عن شبكة الانترنيت.....
93.....	3- بروتوكول الاتصال مع الانترنيت.....
94.....	4- خدمات شبكة الانترنيت.....
98	خلاصة الفصل الثاني.....



الفصل الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

تمهيد

المبحث الأول: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة.....	101.....
المطلب الأول: المؤسسات الافتراضية.....	101.....
1- الحقيقة الافتراضية.....	101.....
2- تعريف المؤسسة الافتراضية.....	102.....
3- الفرق بين المؤسسة الافتراضية و المؤسسة الحقيقة.....	102.....
4- التقنيات الالزمه لعمل المؤسسات الافتراضية.....	103.....
المطلب الثاني: التجارة الالكترونية.....	104.....
1- بدايات التجارة الالكترونية.....	104.....
2- تعريف التجارة الالكترونية.....	105.....
3- أشكال و أنواع التجارة الالكترونية.....	106.....
1-3 أشكال التجارة الالكترونية.....	106.....
2-3 أنواع التجارة الالكترونية.....	107.....
3-2-1 التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال.....	107.....
3-2-2 التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و المستهلك.....	108.....
3-2-3 التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و الإدارة المحلية الحكومية.....	108.....
3-2-4 التجارة الالكترونية بين المستهلك و الإدارة المحلية الحكومية.....	108.....
المطلب الثالث : أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض الجوانب في المؤسسة.....	109.....
1- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على إنتاجية المؤسسة.....	110.....
2- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على القوى العاملة في المؤسسة.....	110.....
3- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تطوير المنتج.....	111.....
4- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على عمليات التسويق.....	111.....

المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليل تهديد قوى التنافس.....	113.....
المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد القوة التفاوضية المشترين.....	113.....
1- تكاليف التحول (les couts de conversation)	113.....
2- تمييز المنتج (la différenciation du produit)	114.....
المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد القوة التفاوضية للموردين.....	114.....
المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد المنتجات البديلة و المؤسسات المتواجدة في القطاع.....	116.....
1- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد المنتجات البديلة.....	116.....
2- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد المؤسسات المتواجدة في القطاع.....	117....
المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات في تقليل تهديد الداخلون الجدد.....	118.....
1- اقتصاديات الحجم.....	118.....
2- تمييز المنتج.....	118.....
3- الاحتياج إلى رأس المال.....	119.....
4- تكاليف التبديل.....	119.....
5- الوصول إلى قنوات التوزيع.....	119.....
6- السياسة الحكومية.....	120.....

المبحث الـ ثالـ ثـ: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق المزايا التـافـوسـيـة.....	122.....
المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة (la chaine de valeur)	122.....
1- الأنشطة الرئيسية (les activités principales)	122.....
1-1- الإمدادات الداخـلـة.....	123

123	2-1- الإنتاج.....
123	1-3- الإمدادات الخارجية.....
123	1-4- التسويق و البيع.....
123	1-5- الخدمات.....
124	2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien).....
124	2-1- التموين.....
124	2-2- التطور التكنولوجي.....
124	2-3- تسيير الموارد البشرية.....
124	2-4- البنية التحتية للمؤسسة.....
125.....	المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة.....
130.....	المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في تخفيض التكاليف.....
130.....	1- طبيعة التكاليف.....
130.....	2- مستوى التكاليف.....
130.....	3- هيكل التكاليف.....
132.....	المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات في تمييز منتجات المؤسسة.....
134	خلاصة الفصل الثالث.....
136.....	<u>خاتمة.....</u>
142	قائمة المراجع.....

مقدمة

مقدمة

يعرف الاقتصاد الحديث تحولات و تغيرات كبيرة أفرزتها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة التي أصبحت عاملًا أساسيًا و مورداً رئيسياً بالنسبة للمؤسسات، حيث تنامي استعمالها و تزايد دورها في المؤسسة بشكل كبير خصوصاً في العشرينات الأخيرتين من القرن الماضي و بداية الألفية الجديدة و التي عرفت تطويراً مذهلاً و متسارعاً لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

حيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تطوير المؤسسات و تسهيل أداء مختلف نشاطاتها من خلال مختلف نظم المعلومات و المعدات و البرمجيات المعلوماتية و كذا تطور شبكات الاتصال و بالخصوص شبكة الانترنت التي أدت إلى ظهور مفهوم التجارة الالكترونية و كذا مفهوم المؤسسات الافتراضية، ما جعل التسابق بين المؤسسات كبيرة لاكتساب و استخدام أحدث تكنولوجيا لكسب المزيد من الزبائن و الحصول على أكبر حصة سوقية ممكنة.

و لأن المؤسسة تعيش في تفاعل مستمر بينها و بين بيئتها التنافسية التي تفرض عليها ضغوطاً كبيرة و مستمرة من شأنها أن تؤثر على نجاحها و تطورها، بل يمكن حتى أن تؤدي إلى دفع المؤسسة إلى الخروج من السوق.

و لأجل أن تواجه المؤسسة هذه القوى و بهدف تقليل هذه الضغوط المفروضة عليها فهي تحاول باستمرار تحسين و تدعيم وضعيتها التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه باستعمال أساليب مختلفة و متنوعة.

و بما أن المؤسسة في الوقت الحاضر أصبحت تعتمد اعتماداً كبيراً على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في أداء مختلف نشاطاتها، فلين هذه الأخيرة تعتبر من أهم هذه الأساليب التي تعتمد عليها المؤسسة لتحقيق هذه الأهداف.

و اعتماداً على ما سبق ذكره يمكن طرح التساؤل الرئيسي التالي:
* إلى أي مدى يمكن أن يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة؟

مدة دمدة

الأسئلة الفرعية:

تحت هذا السؤال الرئيسي يمكن طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية و هي كالتالي:

* ماذا نعني بتناصية المؤسسة؟ و ما هو الفرق بين كل من مفهومي تناصية المؤسسة و الميزة التناصية للمؤسسة؟

* ما هي مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات؟

* كيف يؤثر استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على أداء مختلف الأنشطة في المؤسسة؟

* كيف يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين تناصية المؤسسة؟

فرضيات البحث:

للإجابة على إشكالية البحث و الأسئلة الفرعية، نضع مجموعة من الفرضيات كإجابات أولية يتم التأكيد منها أو نفيها من خلال هذه الدراسة، و في هذا الإطار وضعنا أربعة فرضيات أساسية و هي:

الفرضية الأولى:

* تسعى المؤسسة دائماً إلى تحسين مركزها التناصي في القطاع الذي تنشط فيه.

الفرضية الثانية:

* اكتساب المؤسسة للمزايا التناصية هو الذي يعطي للمؤسسة قدرة تناصية أكبر في القطاع الذي تنشط فيه.

الفرضية الثالثة:

* تحاول المؤسسة تقليل التهديد الذي تفرضه عليها مختلف قوى التنافس الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

الفرضية الرابعة:

* الاستخدام الأمثل لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين تناصية المؤسسة.

أهداف البحث:

من خلال هذا البحث سنحاول الوصول إلى مجموعة من الأهداف الرئيسية و التي يمكن تلخيصها في العناصر التالية:

* تقديم مختلف المفاهيم المتعلقة بالمؤسسة و التناصية.

مقدمة

- * إبراز مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- * توضيح مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة.
- * إبراز الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة و تأثيرها على مختلف جوانب و نشاطات المؤسسة.
- * تبيان كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة.

أهمية الموضوع:

تكمّن أهمية موضوع الدراسة في معرفة دور و مكانة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسة و مجالات استعمالها، و كذا معرفة مدى تأثيرها على مختلف ال جوانب المتعلقة بالمؤسسة، و كذا كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين و تدعيم الوضعية التنافسية للمؤسسة.

مبررات اختيار الموضوع:

هناك مجموعة من الأسباب أو المبررات التي دفعتني لاختيار هذا الموضوع و من بينها:

- * التطور الكبير و المتسرع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- * توفر نسبي للمراجع الخاصة بالموضوع.
- * اهتمام و ميول شخصي للموضوع.
- * تتناسب الموضوع مع تخصص الطالب (إدارة الأعمال).
- * اعتماد المؤسسات بشكل كبير جدا على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في أداء نشاطها.

الدراسات السابقة:

من الصعوبة بما كان الإلمام بالدراسات السابقة التي تناولت نفس الموضوع تقريبا ، و في هذا الإطار سأشير لبعض المذكرات التي تناولت الموضوع أو جزء منه:

* تكنولوجيا المعلومات و الاتصال و تأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة و هي مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير فرع (إدارة أعمال) بكلية العلوم الاقتصادية و

مقدمة

علوم التسيير بجامعة الجزائر في السنة الجامعية 2003/2004 من إعداد الطالب (المين علوطي) و التي توصل فيها الى أن الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال يؤدي إلى تحسين الأداء في المؤسسة.

* الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير بكلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير بجامعة الجزائر للسنة الجامعية 2002 من إعداد الطالب (عمار بوشناف) و التي توصل فيها إلى أن الإبداع التكنولوجي و البحث و التطوير هما ما يجب أن تعمل عليهما المؤسسة للحصول على مزايا تنافسية.

* أهمية اليقظة التنافسية في تتميم الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية فرع (إدارة أعمال) بكلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير بجامعة الجزائر للسنة الجامعية 2002/2003 من إعداد الطالبة (ناحية رتبة) و التي خلصت فيها إلى أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية و تتميّتها مترافقاً ب مدى فعالية يقظتها التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه.

المنهج المستخدم:

للإجابة على الأسئلة المطروحة استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي و المنهج التحليلي مع محاولة تدعيم المفاهيم النظرية المقدمة بمجموعة من الأشكال و الجداول قصد توضيح المعلومات أكثر.

هيكل الدراسة:

للإجابة على اشكالية البحث قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول نظرية:

* حيث بعد مقدمة البحث نتناول في الفصل الأول مختلف العناصر المتعلقة بالمؤسسة و التنافسية من خلال تقسيمه هو الآخر إلى ثلاثة مباحث رئيسية. حيث نتطرق في المبحث الأول إلى مختلف الجوانب المتعلقة بالمؤسسة ، بينما نتعرض في المبحث الثاني إلى أهم المفاهيم المتعلقة بالمنافسة، أما المبحث الثالث فقد خصصناه للحديث عن تنافسية المؤسسة.

مقدمة

* بينما يتمحور الحديث في الفصل الثاني عن مختلف المكونات الرئيسية لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و ذلك من خلال أربعة مباحث ..، خصصنا المبحث الأول للحديث عن ماهية المعلومات ، ثم ننتقل في المبحث الثاني للحديث عن أهم المفاهيم المرتبطة بنظم و تكنولوجيا المعلومات، بينما نتعرض في المبحث الثالث إلى الجانب المادي لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هي المعدات (HARDWARE) و الجانب البرمجي أو البرمجيات (SOFTWARE)، أما المبحث الرابع فقد خصصناه للحديث عن مختلف العناصر المرتبطة بمفهوم الاتصالات.

* أما في الفصل الثالث فنحاول إبراز تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة و هذا من خلال ثلاثة مباحث ..، حيث نتعرض في المبحث الأول لتأثير تكنولوجيا المعلومات على المؤسسة، ثم ننتقل في المبحث الثاني للحديث عن دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد قوى التفاف المؤسسة، أما المبحث الثالث فخصصناه لتبيان أهمية و دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض التكلفة و تمييز منتجات المؤسسة و كذا إبراز العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة . و ختمنا هذا البحث بخاتمة احتوت أهم نتائج البحث و نتائج اختبار الفرضيات.

الفصل الأول:

المؤسسة و التنافسية

تمـ٥ـيـد:

تعمل المؤسسة من أجل تحقيق الأهداف التي أنشأت من أجلها، و لعل هدفها الرئيسي هو محاولة البقاء في السوق لأطول مدة ممكنة، و لأن المؤسسة لا تعمل في معزل عن بيئتها فهي تؤثر و تتأثر بمجموعة من العوامل المكونة لهذا البيئة.

و في هذا الإطار تعتبر المنافسة عاملًا في غاية التأثير على نشاط المؤسسة نظرًا للتعدد أطرافها و الفاعلين فيها كما سنرى ذلك لا حقا، و هو ما يجبر المؤسسة على العمل لمواجهة خطر هذه المنافسة، و ذلك لا يتأتي إلا إذا كانت للمؤسسة ميزة أو مجموعة من المزايا التنافسية التي تمكنها من الصمود في وجه المنافسة.

و قد حظيت مصطلحات المؤسسة، المنافسة، التنافسية باهتمام كبير من الكتاب و المفكرين و المحللين الاقتصاديين بدليل المؤلفات و الإسهامات الكبيرة في هذا المجال، بغض النظر عن الاختلاف الكبير بين تحاليلهم و التي تصل إلى حد التناقض أحيانا.

و لذلك و من خلال هذا الفصل سنحاول التطرق لهذه المفاهيم بشيء من التفصيل و ذلك بتقسيمه إلى ثلاث مباحث أساسية، حيث سنتناول في المبحث الأول مصطلح المؤسسة من خلال ثلاثة عناصر و هي: تعريف المؤسسة، أنواع المؤسسات الاقتصادية، وصولا إلى تحليل بيئه المؤسسة.

أما في المبحث الثاني فننعرض فيه لمصطلح المنافسة و ذلك انتقالا من تحديد مفهومها انتقالا إلى تبيان أهم أشكالها، و كذا تحليل بيئه التناقض في القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة.

بينما المبحث الثالث خصصناه للحديث عن تنافسية المؤسسة، و ذلك اعتمادا على أربعة عناصر و هي: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، انتقالا إلى تعداد أنواع تنافسية المؤسسة، ثم تحديد مؤشراتها، وصولا إلى الاستراتيجيات العامة للتنافس التي جاء بها (مايكل بورتر).

المبحث الأول: ماهية المؤسسة

تعتبر المؤسسة الأداة الرئيسية لإحداث التنمية و النمو في أي اقتصاد كان، فهي تعد الخلية الأساسية لبناء أي نسيج اقتصادي، لذلك فقد حظي هذا المفهوم باهتمام كبير من المفكرين و الكتاب.

لذلك سنحاول في هذا المبحث الحديث عن بعض المفاهيم المرتبطة بالمؤسسة، من خلال تقديم بعض التعارف الخاصة بها، ثم التطرق إلى أهم أنواع المؤسسات، وصولا إلى تحليل بيئة المؤسسة.

المطلب الأول: تعريف المؤسسة

لقد تعددت التعاريف المقدمة لمفهوم المؤسسة، لذلك فمن الصعوبة بما كان الاتفاق على تعريف محدد لها، وفيما يلي سنستعرض البعض من هذه التعاريف:

1 - حسب (G. LE LARGE):

" المؤسسة عبارة عن تنظيم يسخر وسائل مختلفة تدعى عوامل الإنتاج، تستغل استغلالا مثاليا بغرض إنتاج أو تسويق السلع و الخدمات"¹.

هذا التعريف تعرض لمفهوم المؤسسة من خلال عوامل الإنتاج فقط، دون الإشارة إلى أهم عنصر في المؤسسة و هو العنصر البشري الذي يقوم بتسخير هذه المؤسسة.

2 - حسب (CHAMPETER):

" المؤسسة هي مركز للإبداع ومركز للإنتاج"².

صاحب هذا التعريف يركز في تعريفه للمؤسسة على العملية الإنتاجية في حد ذاتها، دون تقديم تعريف وافي و كامل للمؤسسة.

3 - حسب خبراء المحاسبة:

" المؤسسة عبارة عن تجمعات بشرية ، لها تركيبة هرمية، تستخدم الوسائل التقنية، المادية و المالية لاستخراج، تحويل، نقل و توزيع السلع والخدمات وفقا لأهداف أقرتها الإدارة لتحقيق

¹ - شادر سعاد، مساهمة الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسخير، جامعة الجزائر، 2004، ص 1.

² - عبد الرزاق بن حبيب، اقتصاد و تسخير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 24.

الربح و المنفعة الاجتماعية¹.

هذا التعريف تناول مفهوم المؤسسة من منظور محاسبي بحث، و هو ما يجعل هذا التعريف قاصر عن إعطاء تعريف وافي للمؤسسة.

4- " المؤسسة هي الوحدة الاقتصادية التي تجمع فيها الموارد البشرية و المادية الازمة للإنتاج الاقتصادي².

من خلال هذا التعريف، يتبيّن لنا أن المؤسسة ما هي إلا وحدة إنتاجية، لكن الواقع العملي يشير إلى عكس ذلك، بدليل المكانة الهامة التي تحتلها المؤسسة اليوم في الحياة الاقتصادية.

5- " المؤسسة هي تنظيم إنتاجي معين، الهدف منه هو إيجاد قيمة سوقية معينة، ثم تتولى بيعها في السوق لتحقيق الربح المتحصل من الفرق بين الإيراد الكلي و تكاليف الإنتاج³.

هذا التعريف يتطرق لمفهوم المؤسسة أساساً من خلال هدف تحقيق الربح، و هذا ليس صحيحاً دوماً، لأنّه ليس هدف كل المؤسسات تحقيق الربح فقط.

6- " المؤسسة مكونة من مجموعة من الأفراد الذين انطلاقاً من رأس المال المؤسسة يقومون بمجموعة من الوظائف بهدف زيادة هذا الرأس المال⁴.

هذا التعريف يختصر هدف المؤسسة في خلق قيمة مضافة مالية و له نظرة رأسمالية بحثة لمفهوم المؤسسة.

7- " المؤسسة ليست فقط مجموعة من الآلات و ساعات العمل و وحدة إنتاج و تقسيم القيمة المضافة، بل هي أيضاً مجموعة إنسانية، حيث بالموازاة مع القواعد و الأنظمة الاقتصادية، تخضع المؤسسة لمجموعة من القواعد الاجتماعية⁵.

هذا التعريف لديه نظرة اجتماعية بحثة لمفهوم المؤسسة، في حين أن الهدف الأساسي لتكوين المؤسسة هو ممارسة النشاط الاقتصادي و تحقيق الربح.

¹ - شادر سعاد، مرجع سابق، ص 1.

² - عمر صخري، اقتصاد المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 24.

³ - نفس المكان.

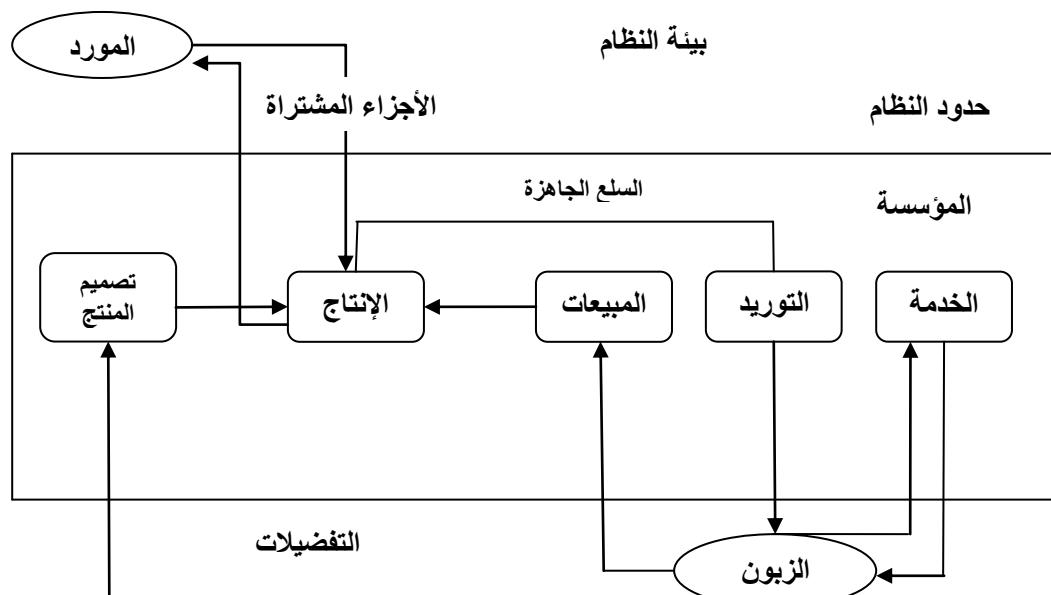
⁴ - Hugues Angot, systèmes d'information de l'entreprise, 4 ème édition, de Boeck université, Bruxelles, 2002, p 13.

⁵ - J.R.Edighoffer, C.Giraud, E.Delanghe, économie d'entreprise, édition Nathan , paris, 1995, p12.

8- " المؤسسة عبارة عن نظام مفتوح تتشكل عناصره من مج موعة من المدخلات، آلية عمل في نظام التشغيل و الإدارة (المعالجة) من أجل تحقيق أهداف معينة (مخرجات) ¹ .

و بالرغم من الصعوبة الموجودة في تحديد تعريف كامل و شامل للمؤسسة، ذلك أن كل تعريف يتناول مفهوم المؤسسة من جانب معين، و إهمال الجوانب الأخرى، إلا أن التعريف الذي أراه أنساب لموضوع الدراسة هو تعريف المؤسسة على أنها نظام مفتوح، و هو التعريف الذي أتبناه من خلال دراستي.، و الشكل الهوالي يوضح لنا مفهوم المؤسسة كنظام مفتوح.

الشكل رقم (1): المؤسسة كنظام مفتوح



المصدر: فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 16.

يقدم لنا هذا الشكل مفهوم المؤسسة كنظام مفتوح حيث تظهر المدخلات في شكل الأجزاء المشتراء من المورد، أما عملية المعالجة فتظهر في عمليات تصميم المنتج و كذا عمليات الإنتاج، في حين أن المخرجات عبارة عن السلع الجاهزة، بينما التغذية ال عكسية ممثلة في تفضيلات الزبائن التي تؤخذ بعين الاعتبار في كل عملية إنتاجية جديدة.

¹ - فايز جمعه صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، 2007، ص 16.

المطلب الثاني: أنواع المؤسسات الاقتصادية

للمؤسسات الاقتصادية أشكال و أنواع مختلفة، و يمكن تصنيف هذه المؤسسات تبعاً لمجموعة من المعايير المتمثلة في:

- 1- الشكل القانوني.
- 2- طبيعة الملكية.
- 3- الطابع الاقتصادي.
- 4- حجم المؤسسات.

1- أنواع المؤسسات تبعاً للشكل القانوني:

حسب هذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى نوعين:

- 1-1 المؤسسات الفردية.
- 2-1 الشركات.

1-1- المؤسسات الفردية:

تنشأ هذه المؤسسات عن جمع شخص يعتبر رب العمل أو صاحب رأس المال، لعوامل الإنتاج ، و يقدم هذا الشخص رأس المال المكون الأساسي لهذه المؤسسة، بالإضافة إلى عمل الإدارية أو التنظيم أحياناً، و قد يقدم أيضاً جزءاً من عمل المؤسسة.¹

و يأخذ هذا النوع من المؤسسات أشكالاً تتباين من مؤسسات إنتاجية إلى وحدات حرفية، تجارية...الخ، و غالباً ما لا يكون عدد العمال فيها مرتفعاً، و تدخل ضمن مجموعة المؤسسات الصغيرة حسب تقسيم آخر سوف نتطرق إليه لاحقاً.

2-1- الشركات:

و تعرف الشركة بأنها المؤسسة التي تعود ملكيتها إلى شخصين أو أكثر، يلتزم كل منهم بتقديم حصة من مال أو من عمل لاقتسام ما قد ينشأ عن هذه المؤسسة من ربح أو خسارة. و تنقسم الشركات بشكل عام إلى قسمين رئيسيين هما²:

- 1-1- شركات الأشخاص: كشركات التضامن و شركة التوصية البسيطة و الشركات ذات المسؤولية المحدودة.
- 1-2- شركات الأموال: كشركات التوصية بالأوراق المالية و شركات المساهمة.

¹ - ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1998، ص 59 ، 60.

² - عمر صخري، مرجع سابق، ص 27.

2- أنواع المؤسسات تبعا لطبيعة الملكية:

انطلاقا من هذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى ثلاثة أنواع¹:

- 1- المؤسسات العامة.
- 2- المؤسسات الخاصة.
- 3- المؤسسات المختلطة.

1- المؤسسات العامة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها للدولة، فلا يحق للمسؤولين عنها التصرف فيها فيما شاءوا و لا يحق لهم بيعها أو إغلاقها إلا إذا وافقت الدولة على ذلك.

و الأشخاص الذين ينوبون عن الحكومة في تسيير و إدارة المؤسسات العامة مسؤوّلون عن أعمالهم هذه اتجاه الدولة وفقاً للقوانين العامة للدولة.

و تهدف المؤسسات العمومية من خلال نشاطها الاقتصادي إلى تحقيق مصلحة المجتمع و ليس هناك أهمية كبيرة للربح، و إنما تعمل من أجل تحقيق أقصى ما يمكن من الأهداف العامة بمعنى تحقيق أقصى إنتاج أو تحقيق نصيبها من الربح المحدد في الخطة الوطنية، و من خلال ذلك يمكن أن تتحقق الربح فالربح في المؤسسة العامة لا يكون دائماً هدفاً في حد ذاته.

2- المؤسسات الخاصة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها لفرد أو مجموعة من الأفراد (شركات أشخاص، شركات أموال).

3- المؤسسات المختلطة:

و هي المؤسسات التي تعود ملكيتها بصورة مشتركة للقطاع العام و القطاع الخاص.

3- أنواع المؤسسات تبعاً لحجمها:

وفقاً لهذا المعيار يمكن تقسيم المؤسسات إلى نوعين²:

¹ - نفس المرجع، ص 28، 29.

² - ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص 71، 74.

3- المؤسسات الكبيرة:

و هي تلك المؤسسات التي يوجد بها أكثر من 500 عامل، و هي أيضا ذات دور معتبر في الاقتصاد الرأسمالي المتتطور من خلال ما تقدمه سواء على المستوى الوطني الداخلي أو على مستوى السوق الدولية في شكل فروع لها كالشركات متعددة الجنسيات، حيث ترتبط هذه الفروع بالمركز من خلال ميكانيزم (mécanisme) التدفقات من عوامل الإنتاج و الأموال.

2- المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (PME):

يمكن تمييز هذه المؤسسات من خلال عدد العمال فيها، حيث يمكن القول عن مؤسسة أنها تدخل ضمن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة إذا كان عدد العمال فيها أقل من 500 عامل، و يمكن تقسيمها إلى:

3-1-3- مؤسسات متوسطة: و التي تستعمل بين 200 إلى 499 عامل.

2-1-3- مؤسسات صغيرة: و التي تستعمل بين 10 إلى 199 عامل.

3-1-3- مؤسسات (MICRO): و التي تستعمل بين 1 إلى 9 عمال.

4- أنواع المؤسسات تبعا لنوع النشاط الاقتصادي:

يمكن تقسيم المؤسسات من خلال هذا المعيار إلى خمسة أنواع و هي¹:

4-1-4- المؤسسات الصناعية.

4-2-4- المؤسسات الفلاحية.

4-3-4- المؤسسات التجارية.

4-4-4- المؤسسات المالية.

4-5-4- مؤسسات الخدمات.

4-1-4- المؤسسات الصناعية:

و تقسم هذه المؤسسات بدورها تبعا للتقسيم السائد في القطاع الصناعي إلى:

4-1-4-1- مؤسسات الصناعات الثقيلة أو الاستخراجية: كمؤسسات الحديد و الصلب، مؤسسات الهيدروكاربونات (HYDROCARBURE) ... الخ.

4-1-4-2- مؤسسات الصناعات التحويلية أو الخفيفة: كمؤسسات الغزل و النسيج... الخ.

¹ - عمر صخري، مرجع سابق، ص 30، 31.

2-4 المؤسسات الفلاحية:

و هي المؤسسات التي تهتم بزيادة إنتاجية الأرض أو استصلاحها، و تقوم هذه المؤسسات بتقديم نوعين من الإنتاج و هو الإنتاج النباتي و الإنتاج الحيواني.

3-4 المؤسسات التجارية:

و هي المؤسسات التي تهتم بالنشاط التجاري كمؤسسات الجملة و مؤسسات الأروقة الجزائرية سابقا...الخ.

4-4 المؤسسات المالية:

و هي المؤسسات التي تقوم بالنشاطات المالية كالبنوك و مؤسسات التأمين...الخ.

5-4 مؤسسات الخدمات:

و هي المؤسسات التي تقدم خدمات معينة كمؤسسات النقل و مؤسسات البريد و المواصلات.

المطلب الثالث: تحليل بيئة المؤسسة

انطلاقا من اعتبار المؤسسة نظاما يتفاعل مع باقي الأنظمة الاجتماعية الأخرى، استوجب ذلك على الباحثين الاهتمام ببيئة، ومحاولة فهم علاقاتها مع المؤسسة ، و فيما يلي سنحاول تحليل بيئة المؤسسة من خلال التطرق لبعض العناصر المرتبطة بهذا المفهوم.

1- مفهوم بيئة المؤسسة:

تضم بيئة المؤسسة كل المتغيرات و العوامل و القيود و الظروف التي تواجه المؤسسة و تؤثر على سلوكها، سواء كانت عوامل تدخل ضمن بيئتها الداخلية أو متغيرات خارجية، و من هنا يتضح أن للمؤسسة بيئة دائمة تضم مختلف الموارد الداخلية المادية و غير المادية،

المؤسسة و التنافسية

الفصل الأول:

بالإضافة إلى مختلف الأنظمة و الأنشطة و الوظائف و العمليات التي تحكم فيها المؤسسة، و لها سلطة الرقابة و التوجيه عليها، و بيئة خارجية تتسم بالمنافسة الشديدة¹.

١-١-١ - **البيئة الداخلية:**

و يمكن تسميتها أيضاً البيئة الخاصة أو الميكروبية "micro environnement" ²، و ترتبط هذه الأخيرة ارتباطاً مباشراً بنشاطات الأداء داخل المؤسسة، مما استدعي تسميتها بالمجموعة التنظيمية حسب (miles)، و أحياناً بالبيئة العملية حسب (porter)، و أحياناً أخرى بيئة العمل حسب (Thompson)، و ترتبط هذه البيئة ارتباطاً عضوياً بكيفية صياغة و تشكيل أهداف المؤسسة، و في نفس الوقت بكيفيات تحقيقها من خلال المنتجات التي تقدمها المؤسسة و الأساليب الفنية المستعملة في الإنتاج ³، و يمكن تقسيم البيئة الداخلية للمؤسسة إلى قسمين هما ⁴:

1-1-1 الشكل الجزئي القريب:

المقصود بالشكل الجزئي القريب مجموع المؤثرات القريبة من المؤسسة و المتمثلة في:

1-1-1-1-1- قرب الأسواق : نرى في معظم الأحيان أن المؤسسة التي تتخصص في التحويلات الأولية تعطي الأولوية للقرب من موقع المواد الأولية، و بالعكس تفضل مؤسسات الخدمات القريب من الزبائن.

النقطة الثانية- نفاذ الجذب للتطور الاقتصادي : تفضل المؤسسة التمرکز في أماكن الكثافة السكانية، الممونين، المؤسسات المالية، النقل، الطرق، السكك الحديدية، المطارات...الخ، كل هذا يؤدي إلى خلق تفاعلات متباينة سريعة و مرقبة.

3- موقف الجماعات المحلية: تلعب الجماعات المحلية دوراً مهماً فيما يخص القيود وأهداف المؤسسات و منها: الصناعات التلوثية، الإجراءات الإيجابية لجلب الصناعات المالية والتهيئة التحتية و بعض التخفيفات في الضرائب.

¹ - سماللي يحضيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتراه في العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزء اثـر ، 2003، ص 20.

² - عبد الرزاق بن حبيب، مرجع سابق، ص 34.

³ - ناحية رتبية، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التفاضلية للمؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسويق، جامعة الحسين 2003 ، ص 24.

٤ - نفس المكان:

1-1-2- الشكل الجزئي القائم:

يقصد بالشكل الجزئي القائم مجموعة التأثيرات داخل المؤسسة و التي تخص وظائفها الكبرى و منها:

1-1-2-1- القيود المتعلقة بالإنتاج : هناك مجموعة من القيود المتعلقة بالإنتاج التي تؤثر على المؤسسة و التي نذكر من بينها: قدم الآلات يؤدي إلى تخفيض في الكميات ثم في النوعية ثم في رقم المبيعات و أخيرا في الأرباح، تعطيل في استلام المواد الأولية يؤثر على رز念ة الإنتاج، انعدام الصيانة، انعدام المراقبة للنوعية يؤدي إلى ضياع الزبائن...الخ.

1-1-2-2- القيود المتعلقة بالمالية: تتدخل مصالح المالية للمؤسسات في تحديد سعر البيع، القروض للزبائن، قرار الشراء...الخ.

1-1-2-3- القيود المتعلقة بتسخير الموارد البشرية: و التي تخص بصفة عام ة شروط توظيف العمال، شروط العمل، المناخ الاجتماعي، مخاطر الإضراب...الخ.

1-1-2-4- القيود المتعلقة بالتسويق: تخص هذه القيود تحديد الجودة، الكميات، تحديد تاريخ التسليم للزبائن، تحدد تأدية عمل البائعين، درجة فاعلية التسويق تؤثر على مردودية المؤسسة، الفعالية التسويقية تؤثر على سياسة الأجر و تسخير الموارد البشرية.

2-1- عناصر البيئة الخارجية:

و تسمى أيضا البيئة العامة أو الماكروبيئة "macro environnement" ، و هي مختلف التغيرات التي تحدث خارج نطاق المؤسسة و بعيدا عن سيطرتها، و تأثيرها ي كون محدودا، و تعمل المؤسسة في هذه البيئة المعقدة على التكيف معها، من خلال برامج و خطط ملائمة، و في حالة فشل عملية التكيف لا تتمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها .. و في هذا الإطار يمكن تقسيم عناصر البيئة الخارجية إلى مجموعتين أساسيتين¹:

1-1- عناصر البيئة الخارجية العامة:

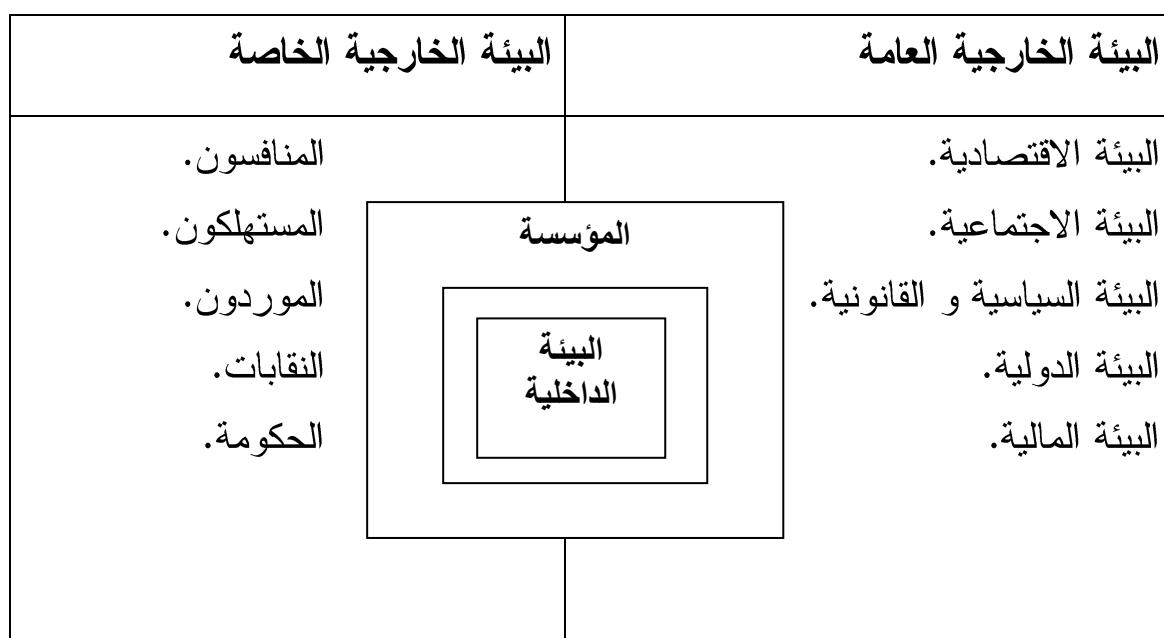
و هي العناصر التي تتأثر بها جميع المؤسسات على اختلاف طبيعة نشاطها، مثل المتغيرات السياسية، التكنولوجية، الاقتصادية، القانونية، الاجتماعية...الخ.

¹ - نفس المرجع، ص 24.

1-2-2-عنصرو البيئة الخارجية الخاصة:

و التي تشمل تلك المتغيرات التي ترتبط ارتباطا وثيقا بطبيعة عمل المؤسسة، مثل المنافسة...الخ، و الشكل المولاي يوضح مختلف عناصر بيئة المؤسسة:

الشكل رقم (2): المكونات الأساسية لبيئة المؤسسة



المصدر: حنفي عبد الغفار، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، الإسكندرية، ص 169.

يظهر لنا هذا الشكل مختلف عناصر بيئة المؤسسة، كما يبين بوضوح الاختلاف الموجود بين عناصر البيئة الخارجية العامة و عناصر البيئة الخاصة، حيث أن الأولى تتأثر بها كل المؤسسات على اختلاف أنواعها، بينما الثانية تتعلق بالمتغيرات أو العناصر المرتبطة بطبيعة عمل المؤسسة.

المبحث الثاني: المنافسة

تعتبر المنافسة أحد أهداف المفاهيم المرتبطة بالمؤسسة، وقد زاد الاهتمام بالمنافسة بسبب اتجاه الاقتصاد اليوم نحو المزيد من الانفتاح والتحرير ، وهو ما يؤدي إلى اشتداد المنافسة بين المؤسسات، ومن خلال هذا المبحث سنتناول هذا المفهوم بداية بتحديد مفهوم المنافسة، ثم تبيان أهم أنواعها وأشكالها، وصولا إلى تحليل هيكل المنافسة في السوق.

المطلب الأول: مفهوم المنافسة

من بين التعريفات المقدمة لمفهوم المنافسة ما يلي:

1- " المنافسة في الاقتصاد، مفهوم يوضح شروط السوق، أين يتواجد الأعوان الاقتصاديين الذين يحاولون الوصول إلى تحديد السعر، و تبادل السلع و الخدمات " ¹ .
هذا التعريف يختصر مفهوم المنافسة في تحديد السعر و تبادل السلع و الخدمات، وهو تعريف ضيق جدا.

2- " المنافسة هي العلاقة بين المنتجين، التجار، الذين يتنافسون حول الزبائن " ² .
من خلال هذا التعريف يظهر لنا أن المنافسة تكون حول الزبائن فقط، لكن الحقيقة أن المنافسة تكون على أشياء أخرى كالحصة السوقية مثلا.

3- " تعتبر المنافسة علاقة اقتصادية تربط عدة منتجين، والتي تتمثل أساسا في الصراع للحصول على الزبائن، و كسب أكبر حصة سوقية " ³ .
هذا التعريف ركز فقط على أهداف المنافسة مع إهمال القوانين و الضوابط التي تحكم المنافسة و الدور الذي تلعبه الدولة في ضمان تطبيق هذه القوانين.

4- " يمكن تعريف المنافسة بأنها شكل من أشكال تنظيم الاقتصاد، بحيث يحدد هذا الشكل آليات العمل داخل السوق و العلاقات المختلفة ما بين المتعاملين الا اقتصاديين داخله بشكل يؤثر في تحديد السعر ، في ظل نظام من هذا القبيل، فان دور الدولة يقتصر على ضمان السير الحسن

¹ - microsoft encarta 2008.

² - Martyn Back, Silke Zimmermann, le Robert, edif 2000, paris, 2005, p 82.

³ - بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية للدول النامية في ظل العولمة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2003، ص 34.

ل لهذا النظام من خلال توفير الأمن و فرض احترام القوانين المختلفة و الالتزام بها من كل الأطراف المعنية بها ¹.

هذا التعريف قدم مفهوم مقبول لمصطلح المنافسة، مع ذلك فقد أهمل أهداف المنافسة و المتمثلة في الحصول على الزبائن و الأسواق.

بالاعتماد على التعريف السابقة يمكن الوصول للتعريف التالي لمصطلح المنافسة:
" المنافسة هي نظام اقتصادي يحدد العلاقة بين مختلف المتنافسين في السوق بهدف الحصول على أكبر قدر من الزبائن و الحصص السوقية، و ذلك في إطار مجموعة من القوانين المحددة و التي تسهر الدولة على احترام تطبيقها".

المطلب الثاني: أشكال المنافسة و الاختلافات الموجودة بينها

فيما يلي سنعرض لأهم أشكال المنافسة الموجودة في السوق مع التطرق لأهم الاختلافات الموجودة بينها:

1- أشكال المنافسة:

للمنافسة في السوق أربعة أشكال رئيسية و هي ²:

1-1- المنافسة الكاملة.

1-2- المنافسة الاحتكارية.

3-1- احتكار القلة.

4-1- الاحتكار التام

1-1- المنافسة الكاملة:

تتميز سوق المنافسة الكاملة بوجود عدد كبير من المؤسسات، كل منها ينتج جزءا ضئيلا من حجم الإنتاج الإجمالي المعروض في السوق و هذا يعني أن خروج أو دخول أي مؤسسة إلى السوق لن يؤثر كثيرا على العرض الكلي.

¹ - زغدار أحمد، التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دوكتراه، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 5.

² - السيد محمد أحمد السريتي، مبادئ الاقتصاد الجزائري، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003/2004، ص 317.

كما تتميز المنافسة الكاملة بتجانس السلعة التي تقوم المؤسسات بإنتاجها مما يستبعد أي شكل من أشكال الدعاية والإعلان ، و طالما أن السلعة المنتجة متجانسة يترتب عن ذلك وجود سعر واحد في السوق أي أن هذه المؤسسات لا تستطيع التأثير على السعر السائد في السوق وإنما يتحدد هذا السعر عن طريق تفاعل قوى العرض و الطلب.

كما تتصف المنافسة التامة أيضا بحرية الدخول و الخروج من السوق ، فيفترض عدم وجود عراقيل أو موانع أو صعوبات مهما كان نوعها تمنع المؤسسات من الدخول إلى السوق في حالة وجود ربح وسطي أو الخروج منه في حالة وجود خسارة¹.

1-2- المنافسة الاحتكارية:

كما يتضح من الاسم فإن المنافسة الاحتكارية هي خليط من المنافسة الكاملة و الاحتكار التام، و بتعبير آخر أكثر دقة فهي أقرب لسوق المنافسة الكاملة مع تشابه بسيط لبعض جوانب الاحتكار²، و يمكن ملاحظة ذلك من خلال خصائص سوق المنافسة الاحتكارية التي يمكن أن نعرضها كالتالي³ :

1-2-1- وجود عدد كبير من المؤسسات الصغيرة، مما يعني أن حصة كل مؤسسة في السوق صغيرة نسبيا، و بالتالي لا تستطيع أي مؤسسة أن تؤثر كثيرا في سوق السلعة، و لكن في الغالب تكون مؤسسات سوق المنافسة الاحتكارية أقل عددا منها في سوق المنافسة الكاملة.

1-2-2- جميع المؤسسات في سوق المنافسة الاحتكارية تنتج سلعا متشابهة و لكن ليست متجانسة، و بالتالي فهي بدائل جيدة لكن غير مكملة لبعضها البعض، مما يعني أن أي مؤسسة تملك بعض القدرة (و إن كانت قليلة) على رفع سعر سلعتها دون أن تفقد جميع زبائنها.

1-2-3- سهولة الدخول و الخروج من السوق، أي انه لا توجد عوائق دخول رئيسية، و المنافسة الاحتكارية تتشابه مع المنافسة الكاملة في هذه الخاصية.

¹ - شيقارة هجيرة، الإستراتيجية التنافسية و دورها في أداء المؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 5.

² - محمد محمود النصر، عبد الله محمد شامية، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، عمان، 2004، ص 295.

³ - نفس المرجع، ص 295 ، 297.

1-4-2- أهمية المنافسة غير السعرية (المنافسة السعرية هي محاولة اجتذاب الزبائن عن طريق تخفيض الأسعار) في سوق المنافسة الاحتكارية و المتمثلة في مجموعة من الأساليب منها: التمييز السلعي أي جعل السلعة تبدوا مختلفة عن سلع المؤسسات الأخرى و من ثم تستطيع المؤسسة رفع سعرها دون أن تفقد الكثير من زبائنه.

3- احتكار القلة:

يتصف سوق احتكار القلة بقلة عدد المؤسسات الناشطة فيه، أي أن السوق يسيطر عليها عدد قليل من المؤسسات كل منها يستطيع التأثير بنسبة معينة على السوق.

و يؤدي وجود عدد قليل من المؤسسات إلى ظهور ما يسمى بالتبعية المتبادلة، وهذا يعني أن المؤسسة في سوق احتكار القلة عليها أن تقوم بدراسة و تحليل آثار و ردود فعل المؤسسات الأخرى حين تقوم باتخاذ قرار معين (كرفع السعر أو تخفيضه)¹.

كما تتميز منتجات سوق احتكار القلة بالتشابه (كصناعة الاسمنت، الصلب...الخ) أو التمايز (كصناعة الصابون، السيارات) و يترب عن ذلك وجود الدعاية و الإعلان كأداة للتنافس بين المؤسسات.

4- الاحتكار التام:

سوق الاحتكار التام هو حالة معاكسة لسوق المنافسة الكاملة، و معناه الشامل وجود بائع واحد أو مؤسسة إنتاجية واحدة تفرد بإنتاج سلعة معينة. و سوق الاحتكار التام هو شكل من أشكال السوق و يتميز هذا السوق بالشروط و الخصائص التالية²:

4-1- وجود بائع أو منتج واحد في السوق:

هذا الشرط يعني وجود جهة واحدة تقوم بإنتاج السلعة أو الخدمة، و هذه الصفة تعني أن المحتكر يستطيع أن يرفع سعر السلعة أو الخدمة التي ينتجها إذا هو خفض من حجم إنتاجها، و بالعكس يستطيع أن يخفض سعر هذه السلعة أو الخدمة إذا هو قام بزيادة حجم الكميات المعروضة أو المنتجة من هذه السلعة أو الخدمة.

¹ - شيقارة هجيرة، مرجع سابق، ص 4.

² - مناور فريح حداد، حازم بدر الخطيب، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، عمان، 1998، ص 245، 246.

1-4-2- إنتاج سلع لا مثيل لها في السوق:

إن السلع التي ينتجها المحتكر لا يوجد لها بديل، و مثل ذلك مصابيح الزيوت أو الشموع أو مصابيح الغاز ... الخ و التي تعتبر بديل ضعيفة للكهرباء في إنارة المنازل لمعظم أفراد المجتمع.

1-4-3- وجود عوائق كبيرة لدخول مؤسسات جديدة إلى السوق:

إن أهم سبب في وجود حالة الاحتكار التام هو وجود مجموعة من العوائق التي تمنع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى هذا السوق من ذلك، و لعل من أهم هذه العوائق ما يلي:

1-3-4-1- الامتياز الممنوح للمحتكر من طرف الدولة.

1-3-4-2- براءات الاختراع للمحتكر.

1-3-4-3- وفورات حجم الإنتاج للسلعة أو الخدمة.

1-3-4-4- ضخامة تكاليف الإنتاج (حجم رأس المال الكبير للإنتاج).

1-3-4-5- السيطرة على مصادر المواد الأولية أي أن المحتكر يمنع بيع هذه المواد الأولية للمنافسين الآخرين له في الصناعة.

2- الاختلافات بين أشكال المنافسة:

بالنظر إلى ما سبق ذكره، يمكن ملاحظة أنه توجد اختلافات كبيرة بين أشكال المنافسة السابقة، و الجدول المولى يوضح هذه الاختلافات الموجودة بين أشكال المنافسة السابق ذكرها:

الجدول رقم(1): خصائص أشكال المنافسة

شروط دخول السوق	قدرة المنتج على التحكم في السعر	سعر البيع	نوع السلعة المنتجة	عدد المنتجين	شكل السوق
سهلة	منعدمة	ثابت دائمًا	متجانسة تماماً	كبير جداً	المنافسة الكاملة
سهلة	موجودة بدرجة قليلة	يتغير عكسياً مع السلعة	متشابه	كبير	المنافسة الاحتكارية

المباعة					
صعبه	موجوده بدرجة كبيره	يتغير عكسيا مع الكميه المباعة	مختلفه و لها بداول	قليل	منافسه القلة
مغلق	موجوده بدرجة كبيره جدا	يتغير عكسيا مع الكميه المباعة	مختلفه و ليس لها بدائل	واحد	الاحتكار

المصدر: السيد محمد أحمد السريطي، مرجع سابق، ص 335.

يقدم هذا الجدول مقارنة بين أشكال السوق السابقة الذكر من خلال مجموعة من العناصر

و هي:

عدد المنتجين في كل سوق، نوع السلعة المنتجة، سعر البيع، قدرة المنتج على التحكم في أسعار المنتجات المقدمة و كذا شروط الدخول إلى السوق أو بمعنى آخر عوائق الدخول إلى السوق.

المطلب الثالث: تحليل قوى التنافس في القطاع

تتأثر المؤسسة الناشطة في قطاع معين بمجموعة من العوامل التي تمثل قوى التنافس في هذا القطاع، و فيما يلي نقترح نموذج (Michael porter) لتحليل قوى التنافس:

1- نموذج (porter) لتحليل قوى التنافس:

هذا النموذج يعتبر من النماذج الفريدة في عالم الإدارة الإستراتيجية، و قد تم تطويره بشكل زاد من فعاليته و أهميته، و يعود الفضل في ذلك لأستاذ إدارة الأعمال الإستراتيجية في كلية إدارة الأعمال في جامعة (هارفارد) مايكل بورتر (Michael porter).

و الفكرة الرئيسية في هذا النموذج أن أي مؤسسة تتأثر في إطار ممارسة نشاطها بمجموعة من القوى الفاعلة في بيئتها التنافسية، و قد حصرها (بورتر) في خمسة قوى أساسية

الفصل الأول:

المؤسسة و التنافسية

تشكل تهديدا على نجاح المؤسسة، و المتمثلة في تهديد الداخلين الجدد و هي مجموعة المؤسسات التي يمكن أن تدخل إلى هذا القطاع، القوى التفاوضية للموردين من جهة و المشترين من جهة ثانية، تهديد المنتجات البديلة لمنتجات المؤسسة، و هي مجموعة المؤسسات التي تنتج منتجات يمكن أن تكون بديلا لمنتجات المؤسسة، بالإضافة إلى شدة المنافسة بين المؤسسات الموجودة فعليا في القطاع¹، و فيما يلي سنتعرض لهذه القوى التنافسية بشيء من التفصيل:

1-1- تهديد الداخلين الجدد:

الداخلون الجدد إلى قطاع معين يجلبون معهم إمكانات جديدة و الرغبة في الحصول على حصة من السوق، و هو ما قد يترتب عنه انخفاض في أسعار العرض أو ارتفاع في تكاليف المؤسسات القائمة في القطاع مما يخفض من مردوديتها².

لكن رغبة الداخلون الجدد في الدخول إلى قطاع معين تصطدم بموانع الدخول الموجودة في كل قطاع، و كذا رد الفعل الذي ينتظره الداخلون الجدد من المنافسين الموجودين في القطاع، و يمكن تلخيص موانع الدخول إلى قطاع معين في ستة عوامل أساسية و هي³:

1-1-1- اقتصadiات الحجم:

و نقصد باقتصadiات الحجم أو اقتصadiات السلم تلك الا نخاضات في التكلفة الوحدوية للمنتج و التي تتحقق عندما تزيد الكمية المنتجة بشكل كبير، و تعد اقتصadiات الحجم عاما حاسما بالنسبة للداخلين الجدد، لأنها تضعهم بين أمرتين .، إما العمل على أساس حجم إنتاج كبير و انتظار خطر رد فعل قوي من قبل المؤسسات المنافسة، و إما العمل على أساس حجم إنتاج صغير و بالتالي يتحمل الداخلون الجدد جراء ذلك تكاليف باهظة.

1-1-2- تمييز المنتج:

و يعني ذلك أن المؤسسات المتموّقة بشكل جيد تملك صورة جيدة و زبائن أوفياء، و يرجع ذلك إلى إشهار سابق، خدمات مقدمة للزبائن، اختلافات في المنتج، أو لأن المؤسسة كانت السباقة إلى هذا القطاع، و يشكل هذا التمييز حاجزا للدخول، حيث يتحمل الداخلون الجدد

¹ - عبد العزيز صالح بن حبتور، الإدارة الإستراتيجية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، عمان، 2004، ص 71.

² - MICHAEL Porter, choix stratégique et concurrence, economica, paris, 1982, p 7.

³ - عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية : مصادرها، تبنيتها و تطويرها، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002، ص 2، 3.

مصاريف كبيرة حتى يستقطب بوازبائن القطاع، و يؤدي هذا الجهد إلى خسائر في البداية، و يتطلب وقتا طويلا لصنع صورة خاصة بالمؤسسات الجديدة.

1-3-1- الاحتياج إلى رأس المال:

تضطر المؤسسات الجديدة إلى استثمار موارد مالية معتبرة للدخول إلى القطاع السوقي و منافسة المؤسسات الموجودة فيه، خاصة إذا كانت رؤوس الأموال موجهة إلى الإشهار أو البحث و التطوير، و كلاهما ينطويان على مخاطر كبيرة لأنه يصعب التكهن بنتائجهما.

كما تتطلب تجهيزات الإنتاج و المخزونات و قروض الزبائن و تغطية خسائر الانتلاق أموالا معتبرة أيضا، و حتى إذا توفرت رؤوس الأموال في السوق المالية، فإن عملية الدخول تشكل مخاطرة لهذه الأموال، و هذا يعطي امتيازا للمؤسسات المتواجدة في القطاع.

1-4- تكاليف التبديل:

و هي تلك التكاليف الآنية التي يجب أن يتحملها الزبون نظير انتقاله من منتج مورد إلى منتج مورد آخر، و يمكن أن تشمل تكاليف التبديل: تكاليف تأهيل اليد العاملة، تكاليف التجهيزات الجديدة و الملحقة، التكاليف المتعلقة بالزمن المستغرق للبحث أو قبول مصدر جديد للتمويل، الاحتياج إلى المساعدة التقنية المقدمة من قبل المورد، تعديل المنتج، و حتى التكاليف الناجمة عن فقدان العلاقات و الروابط مع الأشخاص فإذا كانت تكاليف التبديل مرتفعة فعلى الداخلين الجدد أن يبرهنو على تقدم معتبر في ميدان التكاليف أو النتائج، حتى يقبل الزبون التخلص من منتجات المؤسسات المتواجدة في القطاع.

1-5- الوصول إلى قنوات التوزيع:

بمجرد أن يفكر الداخلون الجدد في توزيع منتجاتهم، فهذا يشكل في حد ذاته حاجزا أساسيا أمام دخولهم لهذا القطاع، و باعتبار أن المؤسسات المتواجدة تشغل قنوات التوزيع لتصريف منتجاتها، فإن المؤسسات الجديدة مطالبة بإفناع الموزعين بتوزيع منتجاتها من خلال تقديم منتجات ذات جودة و بأسعار منافسة لأسعار المؤسسات الأخرى.

1-6- السياسة الحكومية:

تلعب السياسة الحكومية دورا مهما في تشكيل حواجز الدخول إلى قطاع سوقي معين، فبإمكانها أن تحفز عملية الدخول لأن تقدم تخفيضات جبائية مثلا، أو تحول دون دخول المؤسسات الجديدة، لأن تفرض استعمال تكنولوجيا متقدمة لحماية المحيط من التلوث، و التي تتطلب استثمارات جديدة مكلفة.

1-2- القوة التفاوضية للمشترين:

تعتبر القوة التفاوضية للمشترين عاماً هاماً أيضاً في مجال تحليل القوى التنافسية على مستوى القطاع لما لها من قوة تأثيرية على المركز التفاوضي ^{بالنسبة المؤسسات القائمة أو الموجودة أصلاً في هذا القطاع السوقى، و يعتبر المشترون في موقع تفاوضي قوي في الحالات التالية:}¹:

1-2-1 عندما تكون هناك درجة كبيرة من التركيز لدى المشترون أو يتم الشراء بكميات كبيرة جداً حيث أن الشراء بكميات كبيرة لها قوة تفاوضية كبيرة في السوق.

1-2-2- عندما تتسق المنتجات المشتراء بالنطاق و عدم التمييز.

1-2-3- عندما لا تؤثر المنتجات المشتراء على نوعية منتجاتهم الخاصة أو خدماتهم.

1-2-4- عند الوثوق من وجود تهديد من جانب المشترون بالتكامل الخلفي بهدف إنتاج المنتج أو الخدمة.

و يعتبر المشترون في موقف تفاوضي ضعيف في الحالات التالية²:

1-2-1- عندما تكون المنتجات المشتراء قليلة.

1-2-2- عندما تعتبر المنتجات المشتراء مكوناً رئيسياً من منتجاتهم الخاصة و تمثل جزءاً هاماً من تكاليفها.

1-2-3- عندما لا يمنح المنتج أو الخدمة المشتراء أي اقتصاد للمشترين، لأنه إذا كان المنتج أو الخدمة يعطيان عدة مرات سعرهما، فإن المشترون لن يكونوا حساسين تجاه السعر، و ينتقل اهتمامهم إلى نوعية المنتج أو الخدمة، و بالتالي تقص قوتهم التفاوضية.

1-3- القوة التفاوضية للموردين:

يستطيع الموردين ممارسة قوتهم التفاوضية تجاه الفاعلين في القطاع السوقى برفع أسعارهم أو بتحسين نوعية المنتجات أو الخدمات المباعة، و عادة يكون الموردين في حالة قوة تفاوضية في الحالات التالية³:

1-3-1- إذا كان عدد الموردين قليل و يتميز بتركيز أكبر من تركيز الصناعة التي يتعاملون معها.

¹ - زكريا مطلاك الدوري، الإدارة الإستراتيجية، دار البيازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، 2005، ص 106.

² - نفس المكان.

³ - MICHEL Seac'h, la concurrence selon porter, édition village mondial, paris, 1999, p36, 37.

- 2-3-1- إذا كانت منتجات الموردين وحيدة (عدم وجود منتجات بديلة لها) أو على الأقل تتصرف بتميز كبير.
- 3-1- إذا لم تكن هناك منافسة كبيرة بين الموردين.
- 3-1-4- عندما يكون هناك تهديد من الموردين عن طريق التكامل العمودي.
- 5-3-1- عندما لا تمثل المؤسسات الموجودة في هذه الصناعة زبائن مهمة بالنسبة للموردين.

4-1- شدة الندية بين المؤسسات المتواجدة في القطاع:

الندية بين المؤسسات المتنافسة تأخذ شكلًا معروفاً و المتمثل في التحركات المستمرة لأجل الحصول على وضعية تنافسية ملائمة بمساعدة تكتيكات مبنية على المنافسة من خلال كل من : السعر، المعركة الإعلانية، إدخال منتجات جديدة إلى السوق، تحسين الخدمات أو الضمانات المقدمة للزبائن.

الندية موجودة لأن كل متنافس يريد المحافظة أو تحسين مركزه التنافسي، و في غالبية القطاعات تكون ردات الفعل من المتنافسين تجاه التحركات التنافسية لمؤسسة ما لها تأثير كبير عليهم، بحيث تدفعهم إلىبذل مجهودات كبيرة من أجل مواجهة تحركات هذه المؤسسة.¹.

و يرى (بورتر) أن هناك عدة عوامل تسمح بحدة المنافسة و هي² :

- 1-4-1- عدد المتنافسين كبير و متقارب من حيث الحجم و القوة.
- 1-4-2- نسبة نمو القطاع بطيئة مما يضاعف المنافسة للحصول على حصة سوقية بين المتنافسين.
- 1-4-3- المنتج أو الخدمة عديم التمييز أو لا يتطلب تكاليف تبديل مما لا يسمح بحماية زبائن منافس ما من تحركات منافس آخر.
- 1-4-4- التكاليف الثابتة مرتفعة، و هو ما يؤدي إلى محاولة كبيرة لخفض الأسعار.
- 1-4-5- إمكانيات الإنتاج ترتفع بنسبة كبيرة مما يسمح بالحصول على اقتصاديات الحجم.
- 1-4-6- حواجز الخروج مرتفعة.
- 1-4-7- المتنافسون متتنوعون في استراتيجياتهم و شخصياتهم و أفكارهم و تدخلاتهم.

5-1- تهديد المنتجات البديلة:

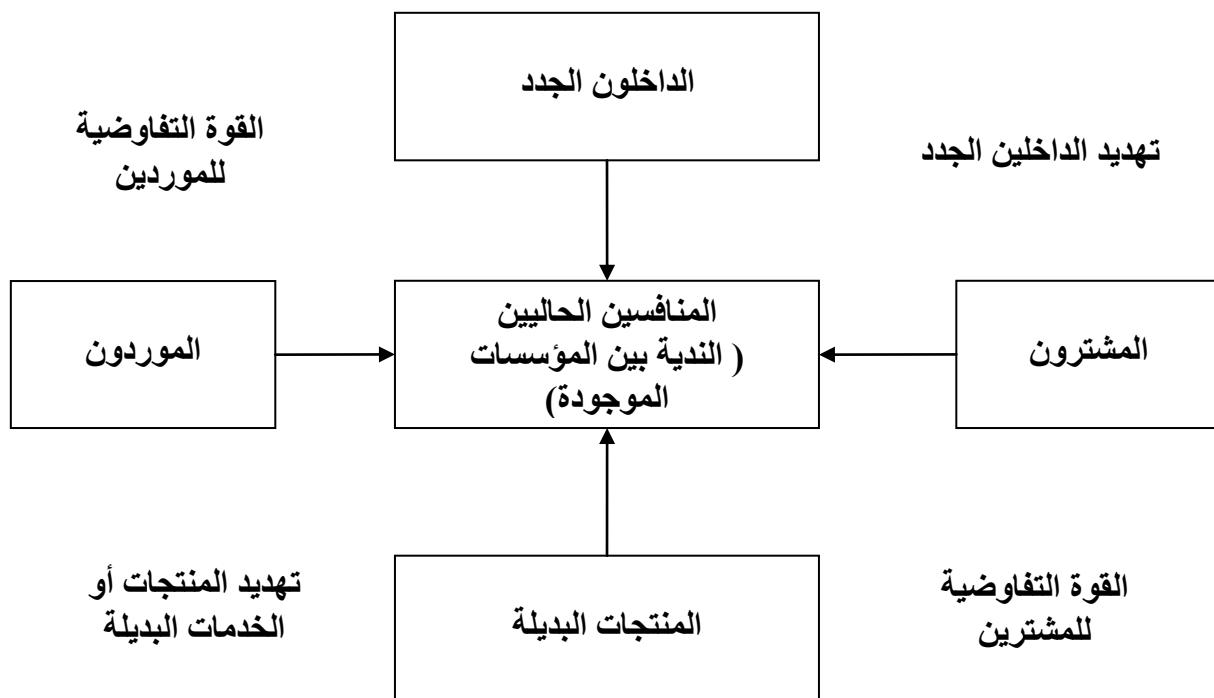
كل المؤسسات الموجودة في قطاع معين هي في منافسة مع القطاعات التي تنتج منتجات بديلة، هذه الأخيرة تحد من مردودية القطاع : حيث مثلاً تفرض المؤسسات التي تنتج منتجات

¹ - Michael Porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p19.

² - Michel Seac'h, opcit, p 40, 41.

بديلة سقف للأسعار كان يمكن أن للمؤسسات الأصلية أن ترفعه مع تحقيق الفائدة في غياب المنتجات البديلة¹، و الشكل المولاي يبين قوى التنافس في نموذج (مايكل بورتر):

الشكل رقم(3): نموذج (مايكل بورتر) لقوى التنافس في القطاع



Source: ibid, p 4.

يقترح علينا هذا الشكل نموذج (بورتو) لقوى التنافس في القطاع، هذا النموذج الذي يرتكز على أن المؤسسة العاملة في قطاع معين تتأثر بخمسة قوى أساسية و هي : شدة الندية بين المؤسسات المنافسة المواجهة فعليا في القطاع، قوة التفاوض التي يملكونها كل من الزبائن و الموردين، إضافة إلى تهديد المنتجات البديلة لمنتجات المؤسسة، و أخيرا تهديد الداخلين الجدد المحتملين لهذا القطاع السوقي، هذه القوى تشكل تهديدا حقيقيا على تواجد المؤسسة و نموها و استمرارها في هذا القطاع.

¹ - Michael Porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 25.

المبحث الثالث: تنافسية المؤسسة

يحظى مفهوم التنافسية باهتمام كبير من قبل الكتاب و المفكرين، و لذلك سناحول من خلال هذا المبحث تسلیط الضوء على أكثر على هذا المفهوم من خلال تعريف تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، و كذا تعداد مجالات و أنواع تنافسية المؤسسة، بالإضافة إلى تحديد مؤشرات قياس التنافسية.

المطلب الأول: مفهوم تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية

يخلط الكثيرون بين مفهومي تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية، بحيث كثيرا ما يطابقون بين هذين المفهومين، لكن الحقيقة أن هناك اختلاف واضح بينهما، و لأجل التفريق ب بين هذين المفهومين، سنتطرق لكل مصطلح منهما على حدى.

1- مفهوم تنافسية المؤسسة:

رغم مساهمة العديد من المفكرين و الباحثين في تعريف التنافسية، إلا أن الملاحظ أنهم لم يتفقوا على تعريف موحد، و لذلك سنقدم مجموعة من هذه التعريف:

1-1- "إن تنافسية المؤسسة تمثل خاصية أو مجموعة من الخصائص تتوفّر عليها المؤسسة و التي تسمح لها بالحصول على حصة من السوق تمكنها مستقبلا من النمو"¹.
هذا التعريف يحصر تنافسية المؤسسة في الحصول على حصة سوقية، لكن الحقيقة أن هناك مؤشرات أخرى تدل على تنافسية المؤسسة و التي سنتعرض لها لاحقا.

2- "تنافسية المؤسسة هي القدرة على الصمود أمام المنافسين، بهدف تحقيق الأهداف من ربحية و نمو و استقرار و توسيع و ابتكار و تجديد"².

هذا التعريف يعطي مفهوم مقبول للتنافسية، لكنه لم يتطرق إلى مؤشراتها و هي بالإضافة إلى الربحية، زيادة حصتها السوقية و تدئنة التكاليف و زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج.

¹ - زبيري رابح، دور أنظمة المعلومات في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، مداخلة ضمن الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة ورقلة، الجزائر، 2003، ص

² - فريد النجار، المنافسة و الترويج التطبيقي، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000، ص 11.

3- "التنافسية هي القدرة على إنتاج سلع و خدمات بنوعية جيدة و سعر مناسب و في الوقت المناسب، و هذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكبر كفاءة من المنشآت الأخرى".¹

واعتمادا على التعريف السابقة يمكن الوصول إلى التعريف التالي لمفهوم تنافسية المؤسسة:

"تنافسية المؤسسة هي القدرة على الصمود أمام مختلف قوى التناقض الموجودة في القطاع بشكل يؤدي إلى زيادة ربحية المؤسسة أو زيادة حصتها السوقية أو تخفيض تكاليفها أو زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج لديها".

2- مفهوم و أنواع الميزة التنافسية:

فيما يلي سنتطرق لمفهوم الميزة التنافسية و كذلك محاولة إبراز أنواعها المختلفة:

2-1- مفهوم الميزة التنافسية:

من بين التعريف العديدة و الكثيرة المقدمة لمفهوم الميزة التنافسية نجد التعريف التالية:

2-1-1- "الميزة التنافسية هي الخصائص أو الصفات التي يتصف بها المنتج أو العلامة و تعطي للمؤسسة بعض التفوق و السمو عن منافسيها المباشرين".²

هذا التعريف يربط تحقيق المؤسسة لميزة تنافسية بالمنتج الذي تقدمه فقط، لكن الواقع أن المؤسسة لا تحقق ميزة تنافسية من تمييز منتجاتها فقط، بل تستطيع تحقيق مزايا تنافسية غير مرتبطة مباشرة بالمنتج الذي تقدمه.

2-1-2- "يرى (MC Fetridge) أن الميزة التنافسية لمؤسسة ما يمكن أن تتحقق إذا ما كان بمقدورها الاحتفاظ بمستوى مرتفع من الإنتاجية و الأرباح مقابل انخفاض في التكاليف و ارتفاع في الحصة السوقية دون أن يكون ذلك على حساب النتائج".³

¹ - كمال رزيق، بوزعور عمار، التنافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية، مذاكرة ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002، ص 2.

² - كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، مداخلة ضمن ملتقى : الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002 ، ص 3.

³ - أحمد بلاي، تنافسية المؤسسة و تحديات اقتصاد المعرفة، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005، ص 130.

3-1-2- يعرفها (FAHY) بأنها " أي شيء يميز المؤسسة أو منتجاتها بشكل ايجابي عن منافسيها في أنظار زبائنها، أو المستخدمين النهائيين لمنتجاتها" ¹.

2-1-4 يؤكد (بورتر) على أن الميزة التنافسية " تنشأ من القيمة التي باستطاعة المؤسسة أن تقدمها لعملائها، إذ يمكن أن تأخذ شكل السعر المنخفض أو تقديم منافع متميزة في المنتج مقارنة بالمنافسين" ².

من خلال تعريف (مايكل بورتر) نلاحظ أنه أضاف إلى جانب الخصائص المرتبطة بالمنتج عنصر السعر المنخفض، و هو التعريف الذي أتبناه من خلال دراستي.

2- أنواع الميزة التنافسية:

للميزة التنافسية نوعين أساسين هما:

2-2-1- ميزة التكلفة الأدنى:

ميزة التكلفة الأدنى تعني تحقيق القيادة الشاملة على مستوى التكاليف و ذلك عن طريق مجموعة من السياسات الوظيفية التي تؤدي إلى تخفيض جوهري في التكلفة، و ذلك عن طريق تطبيق رقابة صارمة على التكاليف و هو ما يجعل المؤسسة تحقق أرباح أكبر من منافسيها بالنسبة للمنتجات التي يتم بيعها بنفس الأسعار.

يتطلب الحصول على ميزة التكلفة الأدنى وجود حصة سوقية كبيرة أو مزايا أخرى كسهولة الحصول على المواد الأولية و استثمارا كبيرا في المعدات، و كذلك استخدام المؤسسة لمعلوماتها الداخلية من أجل تخفيض التكاليف من خلال تحقيق الكفاءة في عمليات الإنتاج و التوزيع و التسويق ³.

و قد تواجه المؤسسة في البداية خسائر لتكوين حصة كبيرة في السوق مما يسمح بالشراء بكميات كبيرة و بالتالي تقليل التكلفة، و متى ما تم تحقيق قيادة شاملة على مستوى التكلفة فإنه يوفر هامش عالي يمكن إعادة استثماره في شكل معدات جديدة.

¹ - بن عيشاوي أحمد، إدارة المعرفة و تحسين القدرة التنافسية للمنظمات، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005، ص 296.

² - نفس المكان.

³ - عبد الله فرغلي، تكنولوجيا المعلومات و دورها في التسويق التقليدي و الإلكتروني، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، 2007، ص 42.

2-2-2- ميزة تمييز المنتجات:

تعنى بتمييز المنتجات تقديم منتجات للزبائن مختلفة و متميزة عن تلك التي يقدمها منافسي المؤسسة و يتلاءم بشكل أفضل مع احتياجاتهم حتى و لو كان سعره أعلى، و يأخذ التمييز أشكال عديدة لا يمكن حصرها و كمثال على ذلك: خدمات ما بعد البيع، صورة المنتج، الجودة...الخ.¹.

و تحتاج المؤسسات التي تهدف إلى تمييز منتجاتها إلى معلومات دقيقة عن السوق متضمنة معلومات تفصيلية عن منتجات المنافسين و احتياجات المستهلكين و المتغيرات ا لبيئية المختلفة سواء أكانت اجتماعية أو سياسية أو تكنولوجية، و بلا شك فإنه لا يمكن توفير مثل هذه المعلومات في الوقت المناسب و بالدقة المطلوبة بدون استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

من خلال ما سبق، يظهر لنا الفرق بين تنافسية المؤسسة و الميزة التنافسية للمؤسسة، حيث أن المزايا التنافسية التي تمتلكها المؤسسة هي مجموعة من الخصائص التي تميز المؤسسة عن منافسيها، و هذه المزايا هي التي تعطي للمؤسسة قدرة تنافسية، و منه فإن المزايا التنافسية التي تملكها المؤسسة هي التي تجعل من المؤسسة تنافسية في القطاع الذي تنشط فيه.

المطلب الثاني: أنواع و مجالات تنافسية المؤسسة

سنحاول من خلال هذا المطلب التطرق إلى أنواع تنافسية المؤسسة، و كذا تبيان أهم المجالات أو الجوانب المهمة لتحقيق التنافسية.

1- أنواع تنافسية المؤسسة:

يمكن تقسيم تنافسية المؤسسة تبعاً للمعيار الزمني إلى نوعين أساسين²:

1-1- التنافسية الملحوظة:

يعتمد هذا النوع من التنافسية على النتائج الإيجابية المحققة خلال دورة محاسبية، غير أنه لا يجب أن نتفاعل بشأن هذه النتائج، لكونها قد تترجم عن فرصة عابرة في السوق، أو عن طريق

¹ - Philippe de woot, les entreprises de hautes technologies et l'europe, édition economica, paris, 1988, p 18.

² - عمار بوشناف، مرجع سابق، ص 11.

ظروف جعلت المؤسسة في وضعية احتكارية، إذ أن النتائج الايجابية في الأجل القصير قد لا تكون كذلك في الأجل الطويل.

1-2- القدرة التنافسية:

على الرغم من أن مفهوم القدرة التنافسية يستخدم على نطاق واسع، معاير متفاوتة و غير محددة، فإنه يمكن تعريف القدرة التنافسية على أنها مجموعة النتائج الايجابية المحققة خلال فترة زمنية طويلة (أكثر من دورة محاسبية واحدة) و هي نتيجة تدابير أو إجراءات معينة تؤدي إلى تميزها عن منافسيها و تحقق لنفسها التفوق و التميز عنهم.

2- مجالات تنافسية المؤسسة:

نقصد ب مجالات تنافسية المؤسسة الجوانب المختلفة التي يمكن للمؤسسة تحسين تناصفيتها فيها، و في هذا الإطار نجد خمسة جوانب أساسية و هي كالتالي:

2-1- التنافسية المالية:

إن معرفة ذلك يتم من خلال القيام بالتحليل المالي لأنشطة المؤسسة من خلال النسب المالية المحققة و مقارنتها بحسب منافسيها في نفس القطاع.

و مما لا شك فيه أنه توجد ترسانة من النسب المالية التي تتوقف على طبيعة النشاط، خصوصية المؤسسة، دورة حياتها، إلا أن هناك بعض النسب الشائعة الاستعمال مثل¹:

- * نسبة رأس المال الدائم (الأموال الدائمة/ الأصول المتداولة).
- * نسبة الاستقلالية المالية (الأموال الخاصة/ الديون).
- * نسبة قدرة التسديد (الهامش الإجمالي للتمويل الذاتي/ المصارييف المالية).
- * نسبة المردودية (الأرباح/ الأموال الخاصة).

من خلال هذه النسب و أخرى كثيرة، تستطيع المؤسسة معرفة قدرتها المالية على مزاولة نشاطها إضافة إلى القدرات الأخرى.

2-2- التنافسية التجارية:

إن قدرة المؤسسة التنافسية في المجال التجاري تمكناها من تحديد وضعيتها في القطاعات السوقية

¹ - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 12، 13.

اتجاه منافسيها المباشرين و معرفة ذلك يتم من خلال عدة مؤشرات منها على سبيل المثال:¹

- وضعية منتجاتها في السوق من خلال التركيز على الجودة و النوعية.
- شهرتها التجارية التي تتمثل في درجة وفاء مستهلكيها و تعاملها مع زبائنها، سعة محفظة منتجاتها و تنويعها، و فعالية سياستها الاتصالية، الإشهارية...الخ.
- التوسيع الجغرافي الذي يتم من خلال فعالية قنواتها التوزيعية، و قوتها البيعية، الخدمات المقدمة بعد عملية البيع...الخ.

2-3- التنافسية الاجتماعية:

في المجال الاجتماعي، تظهر تنافسية المؤسسة في قدرة المؤسسة على جذب موظفين ذوي إمكانات كبيرة و بالعدد الكافي (متغير الجاذبية)، و كذا قدرتها على إدماج و الحفاظ على أحسن الموظفين (متغير الوفاء)، و كذلك جعل أدائهم يصل إلى الأمثلية (متغير الإنتاجية).²

2-4- التنافسية التقنية:

تتمثل في قدرة المؤسسة على التحكم في الأساليب التقنية المرتبطة بإنتاج منتجات ذات جودة عالية و بأقل تكلفة ممكنة.

و ذلك يحتم عليها أن تساير التطور التقني مع وجود تنسيق محكم بين مختلف مراحل سيرورة الإنتاج، كما أن درجة تأهيل العمال و توفر جو يشجع على القيام بمختلف الأنشطة و أخذ مختلف القوى الداخلية و الخارجية بعين الاعتبار، مما يدعم قدرتها التنافسية التقنية.³

3-5- التنافسية التنظيمية و التسييرية:

يتعلق الأمر بتنظيمها لوظائفها بدرجة تسمح لها بتحقيق أهدافها بصورة فعالة، و ذلك يتوقف على نوعية الأنشطة و طبيعة التنظيم و القرارات، و درجة الاندماج. أما قدرتها التسييرية تتضح من خلال كفاءة مسيرتها و علاقتهم بالمرؤوسين، لذلك فإن مصدر التنافسية التسييرية يتعلق بالقيم التي يتميز بها مسؤولي المؤسسات، حيث تمس الصفات التي يتحلون بها و التي تتوارد من خلال التجارب السابقة و المعرف المتحصل عليها من طبيعة التكوين و التمهين.⁴

¹ - نفس المرجع، ص 13.

² - Olivier Meier, diagnostic stratégique, édition dunod, paris, 2005, p 174.

³ - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 13.

⁴ - نفس المرجع، ص 13، 14.

إن تحديد القدرة التنافسية الكلية للمؤسسة يتمثل في تحليل مختلف أنواع القدرات التنافسية المشار إليها أعلاه، و مقارنتها بأهم منافسيها المباشرين.

المطلب الثالث: مؤشرات قياس تنافسية المؤسسة

بالنسبة لمؤشرات التنافسية على مستوى المؤسسة، فنجد أن المحللين الاقتصاديين يعتمدون في تقييمهم للوضع التنافسي لكل مؤسسة على عدد من المؤشرات أهمها:

1- الربحية:

يعتبر مؤشر الربحية كافيا للدلالة على التنافسية الحالية للمؤسسة ، إذا كان المؤسسة تعمل على تعظيم أرباحها، أي أنها لا تتنازل عن الربح لمجرد تحقيق غرض رفع حصتها من السوق، و يمكن للمؤسسة أن تكون تنافسية في سوق تنافسية تتجه هي ذاتها نحو التراجع، و في هذه الحالة فإن التنافسية الحالية للمؤسسة لن تكون ضامنة لربحيتها المستقبلية.

و إذا كانت ربحية المؤسسة التي تريد البقاء في السوق ينبغي أن تتمد إلى فترة من الزمن، فإن القيمة الحالية لأرباح المؤسسة تكون مرتبطة بالقيمة السوقية لها.

و حتى يكون بإمكاننا القول بأن مؤسسة ما تعتبر تنافسية، يجب أن تكون نسبة القيمة السوقية للدين و رؤوس الأموال الخاصة بالمؤسسة على تكلفة استبدال أصولها أكبر من الواحد.

و تعتمد المنافع المستقبلية للمؤسسة على إنتاجيتها النسبية و تكلفة عوامل إنتاجها، و كذلك على الجاذبية النسبية لمنتجاتها على امتداد فترة طويلة، و على إنفاقها الحالي في البحث و التطوير أو البراءات التي تحصل عليها، إضافة إلى العديد من العناصر الأخرى، و تعتبر النوعية عنصرا هاما لاكتساب الجاذبية، و من ثم النفاذ إلى الأسواق و المحافظة عليها.¹

¹ - سلمان حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر و الميزة التنافسية الصناعية بالدول النامية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004، ص 54.

2- تكلفة الصناع:

تكون المؤسسة غير تنافسية بحسب النموذج النظري للمنافسة النزية إذا كانت تكلفة الصناع المتوسطة تتجاوز سعر منتجاتها في الأسواق، و يرجع ذلك إما لانخفاض إنتاجيتها أو عوامل الإنتاج المكلفة جدا، أو نتيجة للسبعين السابقين معا.

و الإنتاجية الضعيفة يمكن تفسيرها على أنها تسيير غير فعال، كل هذا في حالة قطاع نشاط ذو منتجات متنوعة، أما إذا كان قطاع النشاط ذو منتجات متجانسة فيمكن أن يرجع ذلك إلى كون تكلفة الصناع المتوسطة ضعيفة مقارنة بالمنافسين.

إن تكلفة الصناع المتوسطة بالقياس إلى تكلفة المنافسين تمثل مؤشراً كافياً عن التنافسية في فرع نشاط ذو إنتاج متجانس ما لم يكن ضعف التكلفة على حساب الربحية المستقبلية للمشروع، و يمكن لتكلفة وحدة العمل أن تمثل بديلاً جيداً عن تكلفة الصناع المتوسطة عندما تكون تكلفة اليد العاملة تشكل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية.¹

3- الحصة من السوق:

يعتمد هذا المؤشر على مقارنة أداء المؤسسة بأداء المنافسين في السوق، و يمكن تقويم هذا الأداء من خلال حساب الحصة السوقية النسبية، و التي هي عبارة عن النسبة بين حصة سوق المؤسسة و حصة سوق المنافس الأحسن أداء، حيث نجد ثلاثة حالات²:

3-1- حصة السوق النسبية أكبر من الواحد، هذا يعني أن أداء المؤسسة أحسن من أداء المنافس الأحسن أداءاً في السوق.

3-2- حصة السوق النسبية تساوي الواحد، هذا يعني أن أداء المؤسسة يماثل أداء المنافس الأحسن أداءاً في السوق.

3-3- حصة السوق النسبية أقل من الواحد، هذا يعني أن أداء المؤسسة أقل من أداء المنافس الأحسن أداءاً في السوق.

تترجم عن هذه المقارنة نتيجتين إيجابيتين:

1- تسمح بالتموقع بين أحسن النتائج.

2- تدفع المؤسسة للعمل على تحسين أدائها، و من ثم تحسين تنافسيتها.

¹ - دويس محمد الطيب، براءة الاختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات و الدول، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، 2005، ص 10، 11.

² - عمار بوشناف، مرجع سابق، ص 14.

4- الإنتاجية الكلية للعوامل:

تقيس الإنتاجية الكلية للعوامل (PTF*) الفاعلية التي تحول فيها المؤسسة عوامل الإنتاج إلى منتجات، ولكن هذا المفهوم لا يوضح مزايا و مساوى تكلفة عناصر الإنتاج، كما أنه إذا كان الإنتاج يقاس بالوحدات الفيزيائية مثل أطنان من الورق أو أعداد من السيارات، ف إن الإنتاجية الإجمالية لعوامل الإنتاج لا توضح شيئاً حول جاذبية المنتجات المعروضة من جانب المؤسسة.

من الممكن مقارنة الإنتاجية الكلية للعوامل أو نموها لعدة مؤسسات على المستويات المحلية والدولية، ويمكن إرجاع نموها سواء إلى التغيرات التقنية و تحرك دالة التكلفة نحو الأسفل، أو إلى تحقيق وفورات الحجم، كما يتأثر دليل النمو (PTF) بالفروقات عن الأسعار المستندة إلى التكلفة الحديق، ويمكن تفسير الإنتاجية الضعيفة بإدارة أقل فاعلية أو بدرجة من الاستثمار غير فاعلة أو بكليهما معاً.

المطلب الرابع: الاستراتيجيات العامة للتنافس

يقدم (مايكل بورتر) ثالث استراتيجيات كبرى تمت ملائمتها لقوى التناقص الخمس بحيث يمكن أن تسمح للمؤسسة أن تتفوق على المؤسسات الأخرى في القطاع و هي²:

- 1- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة.
- 2- إستراتيجية التمييز.
- 3- إستراتيجية تركيز النشاط.

1- إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة:

هي استراتيجية تنافسية تعتمد على التكلفة المنخفضة و موجهة إلى أسواق مستهدفة كبيرة، و تتطلب أساليب و أدوات محكمة تتعلق بالـ سهيلات البيعية ذات الكفاءة العالية، و ملاحظة مستمرة و محكمة للتكلفة بغرض خفضها، و رقابة صارمة على التكلفة و هامش الربح، و

¹ - سلمان حسين، مرجع سابق، ص 55.

² - Michael porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 37, 38.

* - productivité totale des facteurs.

الفصل الأول:

خفض لتكاليف بعض المجالات مثل البحث و التطوير، الخدمة، القوة البيعية، الإعلان و الترويج و غيرها.

و نظرا لأن هذه الإستراتيجية تركز على خفض التكلفة، فإن ذلك يجعل المؤسسة قادرة على تغيير أسعار منتجات المنافسين و في نفس الوقت تحقيق حجم مرضي من الأرباح

إن التمتع بوضع ريادي في التكلفة المنخفضة يوفر للمؤسسة خطأ داعيا ضد المنافسين، فالتكلفة المنخفضة لمنتجات المؤسسة تسمح لها أن تواصل تحقيق الأرباح أثناء الفترات الزمنية التي تسودها المنافسة الشديدة، كما أن الحصة السوقية الكبيرة لهذه المؤسسة من خلال هذه الإستراتيجية تعني أنه سوف تكون لديها قوة تفاوضية عالية مع الموردين الذين تتعامل معهم، لأنها تقوم بالشراء بكميات كبيرة من هؤلاء الموردين¹.

كما أن الأسعار المنخفضة التي تقدمها المؤسسة الرائدة في التكلفة المنخفضة سوف تستخدم أيضا كحاجز لدخول هذا السوق، و ذلك بسبب قلة عدد المؤسسات التي يمكن أن تتحمل المخاطر في منافستها .. و الجدول الموالي يوضح متطلبات إستراتيجية السيطرة بالتكليف:

جدول رقم(2): متطلبات إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة

كيفية التنظيم	الكفاءات و الموارد الأساسية
مراقبة صارمة لتكاليف	تدعم الاستثمار و الحصول على موارد مالية
القيام بإعداد تقارير بإستمرار و مفصلة	كفاءات تقنية على مستوى السيرورة
تحديد المسؤوليات بكيفية منظمة	مراقبة كثيفة لليد العاملة
الإعتماد على سياسة التحفيز لتحقيق الأهداف الكمية أساسا	تصور منتجات موجهة إلى جعل الإنتاج أكثر سهولة

المصدر: كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 15، 16.

¹ - ثابت عبد الرحمن إدريس، جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 255.

يوضح الجدول السابق أن هناك مجموعة من الكفاءات المطلوبة و الموارد الضرورية لتطبيق إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة من جهة، و من جهة ثانية مجموعة من الإجراءات التنظيمية التي تساعد على تطبيق هذه الإستراتيجية و جعلها أكثر فعالية.

2- إستراتيجية التمييز:

تستطيع المؤسسة أن تخلق لنفسها مركزاً تنافسياً متميزاً من خلال خلق درجة عالية من التمييز لمنتجاتها عن تلك التي يقدمونها المنافسون، و من خلال هذا التمييز يمكن للمؤسسة فرض السعر الذي تريده، و زيادة عدد الوحدات المباعة و تنمية ولاء الزبائن لعلامتها التجارية، و هناك وسائل ل لتحقيق هذا التمييز¹:

- 2-1- الوسيلة الأولى تتمثل في محاولة المؤسسة تخفيض درجة المخاطرة و التكلفة التي يتحملها الزبون عند شرائه السلعة.
- 2-2- الوسيلة الثانية تتمثل في محاولة المؤسسة خلق مزايا فريدة في أداء المنتج عن تلك التي توجد في منتجات المنافسين.

ينبغي على المؤسسة عندما تأخذ بإستراتيجية التمييز أن تكون على حذر من بعض سلبيات هذه الإستراتيجية و هي:

- محاولة المؤسسة التركيز على أحد ملامح المنتج لخلق التمييز، بينما المستهلك لا يرى أن هذا الجانب من المنتج يمكن أن يؤدي إلى خفض المخاطر أو التكاليف التي يتحملها.
- التمادي في خلق التمييز و الذي قد يترتب عنه الارتفاع الشديد في تكاليف الإنتاج مع وجود خصائص في المنتج قد لا يحتاج لها المستهلك أو قد يستغني عن وجودها مقابل سعر أدنى.
- عدم قدرة المؤسسة على خلق ذلك التمييز الذي لا يقل بسهولة، و يمكن أن يفسد كل مجهودات المؤسسة و ما تم صرفه في هذا المجال.
- فرض سعر عالي جداً مقابل ما يتمتع به المنتج من تميز.

3- إستراتيجية تركيز النشاط:

تتعلق هذه الإستراتيجية بالتركيز على مجموعة خاصة من المستهلكين، على جزء من تشكيلة المنتجات، على سوق جغرافي معين، و مثل إستراتيجية التمييز فإن إستراتيجية تركيز النشاط يمكن أن تأخذ أشكال عديدة.

¹ - عبد العزيز صالح بن حبتور، مرجع سابق، ص 229، 230.

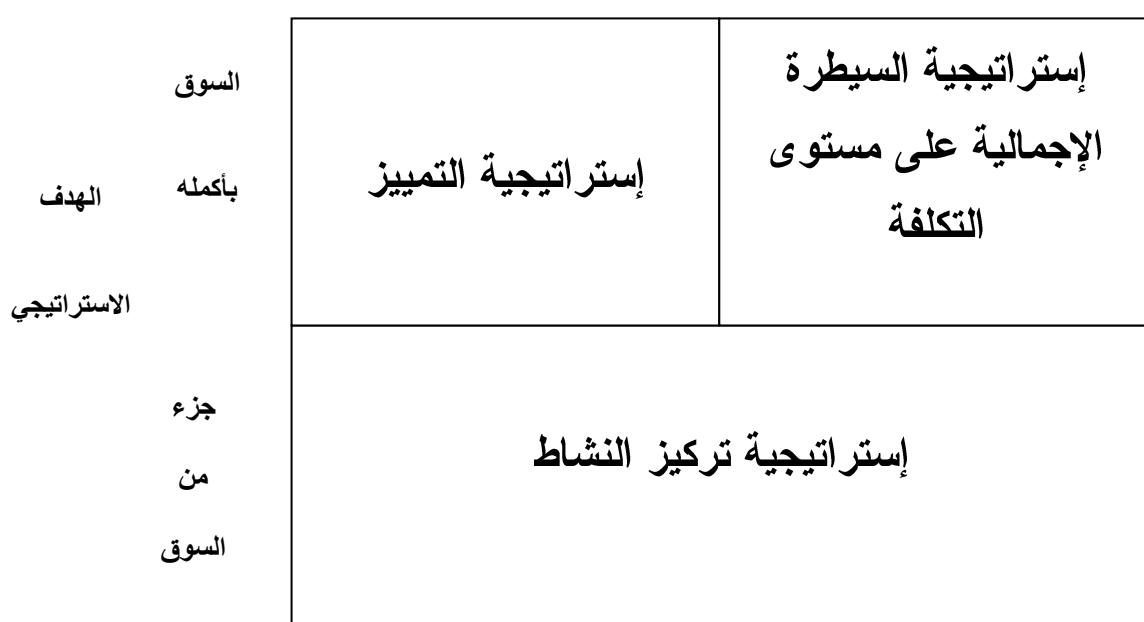
بينما تسعى إستراتيجية السيطرة الإجمالية على مستوى التكلفة و إستراتيجية التمييز إلى تحقيق أهداف على المستوى الإجمالي للقطاع، فإن إستراتيجية التركيز تسعى إلى تحقيق هدف معين تركز كل مجهوداتها عليه.

هذه الإستراتيجية ترتكز على فكرة أن المؤسسة قادرة على تحقيق هدفها الإستراتيجي بفاءة أكبر، و ذلك باستهلاك أقل للموارد من المنافسين الذين يت天涯ون في ميدان أكثر اتساع، و هو ما ينتج أن المؤسسة تستطيع الوصول إما إلى التمييز لأنها تلبي رغبات هذه المجموعة الخاصة بصفة أحسن من المنافسين، أو إلى تكاليف أقل، أو إلى الاثنين في نفس الوقت¹، و الشكل المولاي يوضح هذه الاستراتيجيات الثلاث:

الشكل رقم (4): الاستراتيجيات العامة للتنافس (PORTER)

الأفضلية الإستراتيجية

وضعية المؤسسة تتميز بتكليف منخفضة الميزة الوحيدة للمنتج مرئية من طرف المستهلك



Source : ibid, p42.

من خلال هذا الشكل يظهر لنا أن هناك ثلاثة استراتيجيات تنافسية وفق ما يراه (بورتر)، حيث تتعلق الإستراتيجية الأولى بمحاولة السيطرة على السوق من خلال الهيمنة الإجمالية على

¹ -. Michael porter, choix stratégique et concurrence, opcit, p 42.

الفصل الأول:

مستوى التكاليف، أما الإستراتيجية الثانية فترتكز حول التمييز و هو إنتاج المؤسسة لمنتجات أو خدمات متميزة عن تلك التي يقدمها منافسوها ، أما الإستراتيجية الثالثة فتعتمد على تركيز نشاط المؤسسة من خلال التركيز على جزء فقط من السوق.

خلاصة الفصل الأول:

من خلال ما سبق نستنتج أن المؤسسات على اختلاف أنواعها تحاول أن تتكيف مع المحيط الذي تعمل فيه، فهي تعمل في بيئة تنافسية تفرض عليها ضغوطاً شديدة بهدف طرد المؤسسة من القطاع أو على الأقل الحد من تطورها ونموها، و هو ما يجعل المؤسسة تقف أمام خيارات، إما الانسحاب من القطاع أو العمل على مواجهة هذه القوى التنافسية و محاولة التفوق عليها أو على الأقل الحد من تأثيرها، و ذلك يكون عن طريق امتلاك ميزة أو مجموعة من المزايا التنافسية التي تسمح للمؤسسة أن تكون في وضع تنافسي مريح نسبياً مقارنة بالمنافسين الحاليين أو المحتملين للمؤسسة.

بالإضافة إلى أن اكتساب المزايا التنافسية يسمح للمؤسسة من الحد من القوة التفاوضية للموردين و المشترين على حد سواء الذين تتعامل معهم المؤسسة، بشرط أن تكون هذه المزايا التنافسية ذات أهمية بالنسبة للمستهلكين.

كما أن لاختيار إحدى استراتيجيات التناقض الثلاث التي جاء بها (مايكل بورتر) دور كبير في تحديد الوضعية التنافسية للمؤسسة في القطاع، فكل إستراتيجية تكون مفيدة تحت ظروف معينة، و بالتالي فحسن اختيار المؤسسة للإستراتيجية التنافسية المتبعة بالأخذ بعين الاعتبار وضعية المؤسسة في القطاع، حجم المؤسسة، طبيعة المشترين و الموردين...الخ يمكن أن يسمح للمؤسسة بتحسين وضعيتها التنافسية أو المحافظة على وضعيتها الحالية على الأقل.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و

الاتصالات

تمهيد:

يعتبر مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من المفاهيم المهمة في الحياة الاقتصادية الحديثة، و هذا راجع لتزايد استعمالها في مختلف أشكال النشاطات الاقتصادية و مساهمتها الكبيرة في تغيير الأساليب التقليدية في ممارسة النشاطات الاقتصادية.

و من خلال هذا الفصل سنحاول إلقاء الضوء على هذا المفهوم و ذلك من خلال تقسيمه لأربعة مباحث رئيسية، حيث نتطرق في المبحث الأول لمصطلح المعلومات باعتباره المحور الرئيسي الذي ترتكز عليه تكنولوجيا المعلومات و ذلك من خلال أربعة عناصر و هي، مفاهيم عامة حول البيانات و المعلومات و المعرفة، ثم تحديد مختلف أنواع المعلومات، انتقالا الى تبيان أهم مصادر المعلومات، وصولا الى تعداد خصائص المعلومات الجيدة.

أما في المبحث الثاني فنحاول التطرق الى أهم المفاهيم الخاصة بنظم و تكنولوجيا المعلومات، انطلاقا من ماهية النظام، مرورا بتحدي مفهوم و وظائف نظام المعلومات، و كذا تحديد أهم أنواع نظم المعلومات، بالإضافة الى محاولة تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات، و أخيرا نتعرض لمفهوم كل من قواعد البيانات و مستودعات البيانات.

بينما في المبحث الثالث نتحدث عن أهم جانبي تكنولوجيا المعلومات و هم المعدات (SOFTWARE) و البرمجيات (HARDWARE).

أما المبحث الرابع فخصصناه للحديث عن الاتصالات من خلال تعريف الاتصالات، تحديد مفهوم الشبكات، أهم أشكال و أنواع الشبكات، و كذا الحديث عن شبكة الانترنت.

المبحث الأول: ماهية المعلومات

تعتبر المعلومات هي العصب المحرك لكل أنواع القرارات المتخذة في المؤسسة، لذلك سنحاول من خلال هذا المبحث أن نتناول مجموعة من المفاهيم المتعلقة بالمعلومات للوصول إلى الفهم الجيد لهذا المصطلح.

المطلب الأول: البيانات، المعلومات، المعرفة

يخلط الكثيرون بين مفهوم كل من البيانات و المعلومات و المعرفة، لذلك من المهم أن نوضح كل مفهوم على حدٍ مع تبيان كيفية تحول البيانات إلى معلومات، و هو ما سنحاول التطرق إليه من خلال هذا المطلب.

1 – البيانات:

مصطلح شاع استعماله بصيغة الجمع، مفرده بيان، و البيانات تمثل أو تعتبر بمثابة المادة الخام للمعلومات.

و البيانات تمثل أو ترمز إلى الأشياء و الحقائق و الأفكار و الآراء و الأحداث و العمليات التي تعبّر عن مواقف و أفعال أو تصف هدفاً أو ظاهرة أو واقعاً معيناً (ماضياً، أو حاضراً، أو مستقبلياً) دون أي تعديل أو تفسير أو مقارنة ، يتم التعبير عنها بكلمات أو أرقام أو رموز أو أشكال.

فمثلاً عندما نقول أن الصف يتكون من 13 طالباً و طالبة، أو يوجد جامعة في العاصمة الفلانية أو ظاهرة معينة اسمها (س)، فإن كل من الصف، 13 طالباً و طالبة، جامعة، الظاهرة (س) هي بيانات¹.

إذن فهدف البيانات هو الإعلام عن الحقائق الموجودة مثلاً يدل عليه المثال السابق، وبالتالي فالبيانات ليس لها قيمة فعلية إلا بعد أن تتحول إلى معلومات².

2 – المعلومات:

¹ – سليم إبراهيم الحسنية، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2000 ص 38، 39.

² – عماد عبد الوهاب الصباغ، علم المعلومات، دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2004، ص 18.

الفصل الثاني:

تكنولوجي المعلومات و الاتصالات

اشتقت كلمة معلومات من الأصل اللاتيني الذي كان يعني تعليم المعرفة و نقلها، و إذا كانت البيانات تشكل المواد الخام للمعلومات، فإن المعلومات هي المواد (البيانات) المصنعة الجاهزة للاستخدام.

فالمعلومات هي بيانات خضعت للمعالجة و التحليل و التفسير بهدف استخراج المقارنات و المؤشرات و العلاقات التي تربط الحقائق و الأفكار و الظواهر بعضها مع بعض.¹

فمثلاً الصف الذي يتتألف من 13 طالباً و طالبة، لا يقدم لنا معلومة مفيدة، فنحن لا نعرف أي مستوى من الصفوف، و هل هو في المدينة أو في الريف، و ما هي أعداد الطلبة في الصفوف الأخرى.

فعندما تتوافر كل هذه البيانات الضرورية للتحليل و المقارنة و التفسير يمكن تحويل البيانات (13 طالباً و طالبة) إلى معلومة بمقارنتها مع غيرها من البيانات..، و الجدول المولاي يبرز أهم الفروق الموجودة بين البيانات و المعلومات:

جدول رقم (3): مقارنة بين البيانات و المعلومات

المعلومات	البيانات
تمثل أرقاماً أو أعداداً مفسرة.	تمثل أرقاماً أو أعداداً غير مفسرة.
تمثل مخرجات النظام.	تمثل مدخلات النظام.
يمكن اتخاذ قرار بناء عليها.	لا يمكن اتخاذ قرار بناء عليها.
أرقام تامة المعالجة بواسطة النظام.	أرقام غير تامة المعالجة.

المصدر: محمد الصيرفي، نظم المعلومات الإدارية، مؤسسة حورس الدولية للنشر و التوزيع، الإسكندرية، 2005، ص 128.

يقدم هذا الجدول مقارنة بين البيانات و المعلومات من خلال أربعة عناصر و هي القابلية للتفسير، علاقتها بالنظام، إمكانية استخدامها لاتخاذ القرار، نسبة المعالجة.

و اعتماداً على ما سبق فإنه من الأهمية بما كان إبراز الكيفية التي تتحول بها البيانات إلى معلومات..، هذه الكيفية التي تعتمد على مجموعة من الخطوات نبرزها فيما يلي²:

2-1- الحصول على البيانات و تسجيلها:

¹ - سليم إبراهيم الحسني، مرجع سابق، ص 39.

² - إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2005، ص ص 44، 46.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

تأتي البيانات من المصادر الداخلية مثل الفواتير أو أوامر الشراء ...الخ، أو من مصادر خارجية مثل أسعار المنافسين، أسعار الفائدة...الخ.

بعد الحصول على البيانات تبدأ عملية تسجيل تلك البيانات سواء يدويا أو باستخدام الحواسيب، ثم يتم تخزين تلك البيانات.

2-2- مراجعة البيانات:

تهدف عملية مراجعة البيانات إلى التأكيد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها للمستندات الأصلية التي تم الحصول على البيانات منها . و تزداد أهمية تلك الخطوة إذا كان تشغيل البيانات يتم بطريقة الكترونية.

2-3- التصنيف:

تتمثل عملية التصنيف في وضع البيانات في شكل مجموعات متجانسة استنادا إلى معيار معين، و هناك عدة معايير يمكن استخدامها في هذا المجال.

2-4- الفرز:

يقصد بعملية الفرز ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق و الكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات.

2-5- التلخيص:

تهدف عملية التلخيص إلى دمج و جمع مجموعة من عناصر البيانات لكي تتوافق و احتياجات مستخدميها. و عادة ما يتم استخدام البيانات الملخصة في المستويات العليا في التنظيم، فمثلا القوائم المالية (الميزانية العمومية، حساب الأرباح و الخسائر) تعد تلخيص لكافة العمليات و المعاملات التي تمت خلال فترة معينة.

2-6- العمليات الحسابية و المنطقية:

و تختلف الأساليب المستعملة انطلاقا من العمليات البسيطة وصولا إلى استعمال أساليب بحوث العمليات أو أساليب الاقتصاد القياسي.

2-7- التخزين:

و هي عملية الاحتفاظ بالبيانات لحين الحاجة إليها إما في شكل مستندات ورقية أو باستخدام الوسائل الالكترونية المختلفة.

2-8- الاسترجـاع:

يقصد بالاسترجـاع البحث عن عـناصر بـيانـات معـينة و استرجـاعـها عند الحاجـة إـليـها.

2-9- إـعادـة الإـنـتـاج:

تشـير عمـلـية إـعادـة الإـنـتـاج إـلى تقديم تلك البيانات في شـكـل يـمـكـن أن يـفـهـمـها و يـسـتـخـدـمـها من يـطـلـبـها و ذلك في أـسـكـال مـخـتـلـفة.

2-10- التـوزـيع و الـاتـصال:

يـتعلـق التـوزـيع و الـاتـصال بـالـهـدـف من تـشـغـيل البيانات و هو تقديم المـعـلـومـات لـمـن يـحـتـاجـها، أي إـيـصالـها لـمـسـتـخـدـمـيها في الـوقـت و بالـشـكـل المـنـاسـب و في المـكـان المـنـاسـب.

3- المـعـرـفـة:

إـذا كانت المـعـلـومـات هي المـوـاد المـصـنـعـة من البيانات، فـلـإنـ المـعـرـفـة هي المـادـة المـصـنـعـة من المـعـلـومـات، فـالـمـعـرـفـة هي حـصـيلـة ما يـمـتـلـكـه فـرد أو مـؤـسـسـة أو مجـتمـع من مـعـلـومـات و علم و ثـقـافـة في وقت معـين، فـمـثـلا ما يـحـتـويـه كـتـاب ما هو مـجـمـوعـة من المـعـلـومـات، لكن استـيعـابـ الشخصـ الذي يـقـرـأـ هذاـ الكـتـابـ لـهـذـهـ المـعـلـومـاتـ يـحـولـهـاـ إـلـىـ مـعـرـفـةـ مـوـجـودـةـ لـهـذـاـ الشخصـ¹. و يمكن تقـسـيمـ أو تـصـنـيفـ المـعـرـفـةـ إـلـىـ نـوـعـيـنـ أـسـاسـيـنـ وـ هـمـ²:

3-1- المـعـرـفـةـ الـصـرـيـحـة:

وـ هيـ عـبـارـةـ عـنـ المـعـلـومـاتـ المـوـجـودـةـ وـ المـخـزـنـةـ فـيـ أـرـشـيفـ المـؤـسـسـةـ وـ مـنـهـاـ (ـ الـكـتـيـبـاتـ المـتـعـلـقـةـ بـالـسـيـاسـاتـ،ـ الـإـجـرـاءـاتـ،ـ الـمـسـتـدـاتـ،ـ السـجـلـاتـ،ـ قـوـاـدـ الـبـيـانـاتـ،ـ الـمـعـايـيرـ،ـ الـعـلـمـيـاتـ وـ التـشـغـيلـ...)ـ وـ الـتـيـ يـمـكـنـ الرـجـوعـ إـلـيـهاـ وـ نـقـلـهـاـ بـسـهـولـةـ.

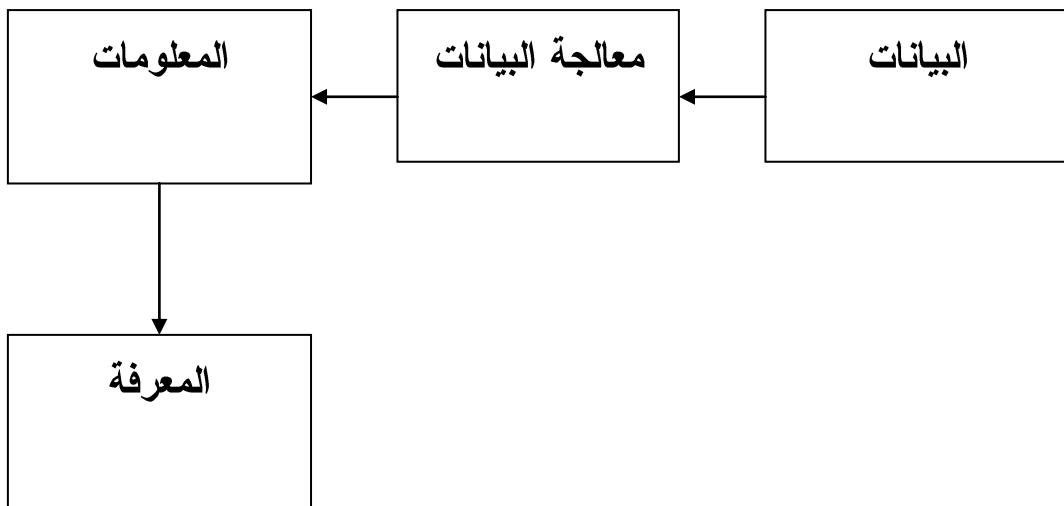
3-2- المـعـرـفـةـ الضـمـنـيـة:

وـ هيـ مـجـمـوعـةـ الـمـهـارـاتـ وـ الـخـبـرـاتـ المـخـزـنـةـ دـاـخـلـ عـقـولـ الـأـفـرـادـ،ـ وـ الـتـيـ يـصـعـبـ نـقـلـهـاـ أـوـ تـحـوـيلـهـاـ لـلـآـخـرـينـ،ـ وـ هيـ تـشـكـلـ التـحـديـ الأـكـبـرـ فـيـ إـدـارـةـ الـمـعـرـفـةـ دـاـخـلـ الـمـؤـسـسـةـ..ـ وـ الـشـكـلـ الـمـوـالـيـ يـوـضـحـ الـعـلـاقـةـ الـمـوـجـودـةـ بـيـنـ الـبـيـانـاتـ وـ الـمـعـلـومـاتـ وـ الـمـعـرـفـةـ:

¹ - سـلـيمـ إـبرـاهـيمـ الحـسـنـيـةـ،ـ مـرـجـعـ سـابـقـ،ـ صـ39ـ،ـ 40ـ.

² -<http://www.moe.gov.jo/EDSS/know/g/m4.htm>. (27/12/2008)

الشكل رقم(5): العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة



المصدر: علاء عبد الرزاق السالمي، نظم إدارة المعلومات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص 8.

يوضح لنا هذا الشكل العلاقة الموجودة بين كل من البيانات و المعلومات و المعرفة، حيث أن المعلومات هي نتيجة لمحاذيف عمليات معالجة البيانات، في حين أن المعرفة هي المادة المصنعة من المعلومات.

المطلب الثاني: أنواع المعلومات

هناك العديد من التفاصيل المعطاة للمعلومات، و ذلك بسبب اختلاف المعايير المستخدمة في التصنيف، و في هذا المجال سنقدم تقسيما للمعلومات وفقا لوظيفتها أو الغاية منها :

أنواع المعلومات وفقا لغايتها أو وظيفتها:

من خلال هذا المعيار يمكن تصنيف المعلومات في ثلاثة أنواع و هي¹:

- 1- المعلومات التسليمة.
- 2- المعلومات التأثيرية.

¹ – Humbert lesca, Elisabeth lesca, gestion de l'information, édition LITEC, paris ,1995 , pp 14,18.

3- معلومات التدخل.

1- المعلومات التسippirية:

هي مجموع المعلومات التي تعتبر ضرورية للتسبيب اليومي للمؤسسة، و بالتالي فالمعلومات التسippirية هي معلومات عملية مرتبطة بعمليات المؤسسة المتكررة، و بدون هذه المعلومات لا نستطيع تنفيذ و مراقبة هذه العمليات، مثل طلبية الشراء أو البيع، ميزانية المؤسسة ... الخ و يمكن تقسيم هذه المعلومات إلى نوعين و هما:

1 ٤- معلومات القيادة: و هي المعلومات التي تهدف إلى قيادة أو تنفيذ عملية أو مجموعة من العمليات.

1-2- معلومات المراقبة: و هي معلومات تهدف إلى مراقبة نتائج العمليات المنجزة.

2- المعلومات التأثيرية: (*informations d'influence*)

معلومات التأثير هي المعلومات التي تهدف إلى التأثير على كل الفاعلين المرتبطين بالمؤسسة سواء كانوا من داخل المؤسسة أو من خارجها بهدف جعلهم أكثر تعاونا و تعاملًا مع المؤسسة.

و بالتالي فمعنى (التأثير) هنا يجب أخذة من جانبه الايجابي، أي أنه تأثير اختياري و ليس إيجاري من طرف المؤسسة تجاه كل من لهم علاقة تعامل مع المؤسسة سواء كانوا من داخل هذه المؤسسة أو من خارجها بهدف زيادة تعامل و ولاء هؤلاء المتعاملين تجاه المؤسسة.

بالنسبة للمتعاملين المتواجدين داخل المؤسسة، المعلومات التأثيرية يمكن أن تأخذ عدة أشكال من بينها : عمليات التقييط بهدف معرفة أحسن العناصر في المؤسسة، الاجتماعات الداخلية، الجريدة الداخلية... الخ. أما بالنسبة للمتعاملين المتواجدين خارج المؤسسة، فإن المعلومات التأثيرية يمكن أن تأخذ عدة أشكال أيضا من بينها: الإشهار... الخ.

3- معلومات التدخل : (*informations d'anticipation*)

معلومات التدخل هي المعلومات التي تسمح للمؤسسة برأوية بعض التغيرات الحاصل لة في محيط المؤسسة قبل أن تحدث بهدف الحصول على امتياز معين أو تجنب خطر معين، إذن معلومات التدخل هي المعلومات التي تسمح بقيادة المؤسسة في الاتجاه ا لصحيح، و تسمح أيضا بأن تكون هناك نظرة طويلة الأمد نسبيا لمستقبل المؤسسة.

هذا النوع من المعلومات مرتبط بعمليات قليلة التكرار و يتم تفزيذها في إطار عدم التأكيد، وبالتالي يمكن الحديث عن معلومات التدخل عندما نتحدث مثلاً عن اليقظة الإستراتيجية أو اليقظة التكنولوجية أو اليقظة التنافسية...الخ.

المطلب الثالث: مصادر المعلومات

للمعلومات مصادر مختلفة باختلاف المعايير المعتمدة في هذا التقسيم، و فيما يلي بعض مصادر المعلومات:

1- مصادر المعلومات وفق المعيار المكاني: اعتماداً على المعيار المكاني، يمكن تقسيم مصادر المعلومات إلى نوعين أساسيين هما¹:

1-1- المصادر الداخلية.

2- المصادر الخارجية.

1-1- المصادر الداخلية:

المؤسسة تحتوي على مصادر معلومات داخلية متأتية من مختلف مصالحها الداخلية:

1-1-1- المعلومات الرقمية: مثل حجم الإنتاج، رقم الأعمال المحصل، نسبة التغيب لدى العمال...الخ.

1-1-2- المعلومات الاجتماعية: مثل الجو السائد في المؤسسة عند الإعلان عن تعليمات جديدة، رد الفعل تجاه الحيازة على آلات جديدة...الخ.

1-1-3- المعلومات القانونية: و هي المعلومات المتأتية من مصلحة المستخدمين.

1-1-4- مركز التوثيق (centre de documentation): في حين يبقى أكبر مصدر داخلي للمعلومات هو مركز التوثيق و مكانته كبيرة في المؤسسة و نشاطه ذو أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة.

1-2- المصادر الخارجية:

هي مصادر متنوعة و مختلفة يمكن إيجازها في ما يلي:

1-2-1- الصحافة، تقارير الدراسات...الخ.

1-2-2- المؤسسات العمومية: التي تقدم معلومات عن الاقتصاد، معلومات ذات طابع تكنولوجي...الخ.

¹ – Aldo zu, Lebihan, Monin, « information, communication, organisation », 2 éme édition, édition BRIAL, paris, 2003, p 10, 11.

1-2-3- المؤسسات الخاصة : مثل مختلف مكاتب الاستشارة التي تقوم مثلا بدراسة السوق للمؤسسات التي تقوم بعملية الاستشارة، و منه إعطاء هذه المؤسسات المعلومات اللازمة عن هذه السوق.

1-2-4- بنوك المعلومات : التي تتوفر على كل أشكال و أنواع المعلومات، مثل الانترنت و الأقراص المضغوطة...الخ.

2- مصادر المعلومات وفق معيار الرسمية:

و فق هذا المعيار يتم تصنيف مصادر المعلومات إلى نوعين هما¹:

2-1- المصادر الرسمية.

2-2- المصادر غير الرسمية.

2-1- المصادر الرسمية:

إن أي إطار في المؤسسة يستهلك ما قيمته 30% من وقته للبحث عن المعلومات المختلفة، من بين مصادر المعلومات الرسمية التي يمكن أن تقييد هذه الإطارات في أداء عملها ذكر ما يلي: الدراسات، الملقيات، المذكرات، الكتب، الأفلام الصناعية، روبورتاجات التلفزيون أو الراديو، النماذج التقنية لمنتج معين، تقارير الأنشطة المختلفة...الخ.

و في هذا الإطار يجب خاصة عدم إهمال المعلومات الداخلية المنشورة داخل المؤسسة مثل : تقارير المهام التي يكلف بها العمال، التقارير، مصالح كل من : البحث و التطوير، التسويق، المستخدمين، الاتصال، الإداره العامة.

2-2- المصادر غير الرسمية:

كلما كانت المعلومة رسمية كلما طال بقائها و نقصت فائدتها، حيث في معظم الأحيان فإن الحصول على المعلومات قبل المنافسين يمثل ميزة استراتيجية تبحث عنها المؤسسة، و تتمثل المصادر غير الرسمية في المصادر التي لا تصبح ذات أهمية إلا بعد إجراء المعالجة المناسبة لها.

¹- Emmanuel-Arnaud pateyron, le management stratégique de l'information, economica, paris, 1994, p 10, 11.

المطلب الرابع: شروط جودة المعلومات

هناك مجموعة من الشروط أو الخصائص الواجب توفرها في المعلومات حتى تصبح ذات جودة عالية و تتمكن من أداء دورها بأكثر فاعلية من بينها ما يلي:

1- التوفيق:

يعنى أن تكون المعلومات مناسبة زمنيا لاستخدامات المستفيدين، و يتطلب ذلك ضرورة تخفيض الوقت اللازم لمعالجة البيانات، ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام الحاسوب الإلكتروني الذي يمكن من الحصول على المعلومات في الوقت المناسب¹.

2- الدقة:

و نقصد بها الدقة في إجراءات القياس المستخدمة في إعداد المعلومات و تشغيلها و تجهيزها و تلخيصها و عرضها²، و كذلك تعنى أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء الصريرة التي يكون سببها بيانات معينة أو الأخطاء الفنية الناتجة عن المعلومات غير المناسبة زمنيا، و يمكن التعرف على معدل الدقة عن طريق نسبة المعلومات الصحيحة إلى إجمالي المعلومات الناتجة خلال فترة زمنية معينة.

3- الصلاحية:

يعنى أن تكون المعلومات ملائمة و مناسبة لطلب المستفيد، فإذا كان أي مؤسسة سوف تشعر بالإحباط عندما تحصل على معلومات دقيقة و في الوقت المناسب و لكنها غير متكاملة ما يجعلها غير صالحة للاعتماد عليها في اتخاذ القرارات.

4- التركيز:

من المفضل ترکیز و تلخيص المعلومات في جداول و رسومات بيانية توضح الاتجاهات العامة الموضوعة للنشاطات المختلفة التي تقوم بها المؤسسة، وذلك تجنبًا لضياع المعلومات المفيدة و سطح المعلومات غير المفيدة.

¹ - محمد الصيرفي، مرجع سابق، ص 140 ، 141 .

² - ثابت عبد الرحمن إدريس، مرجع سابق، ص 80 .

5- الوضوح:

و تعني هذه الخاصية أن تكون المعلومات متناسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقض و تكون بعيدة عن الغموض و اللبس¹، و يكون عرضها بالشكل المناسب بحيث يستطيع قرائتها و استعمالها من يحتاجها بسهولة و دون غموض.

6- المرونة:

يقصد بالمررونة قابلية المعلومات للتكييف تلبية لاحتياجات المختلفة لجميع المستفيدين، فالمعلومات التي يمكن استخدامها بواسطة العديد من المستفيدين في تطبيقات متعددة تكون أكثر مرونة من المعلومات التي يمكن استخدامها من طرف مستفيد واحد أو تطبيق واحد.

7- عدم التحيز:

و تعني هذه الخاصية عدم تغيير محتوى المعلومات بما يجعله مؤثرا على المستفيد أو تغيير المعلومات حتى تتوافق مع أهداف أو رغبات المستفيدين.

9- التأكيد:

بمعنى أن تكون المعلومات مؤكدة المصدر أي موث وقة، بالإضافة إلى عدم احتوائها على أخطاء تشكك في مصدرها.

¹ - [\(13/01/2009\)](http://www.tcl.jeelan.com/index.htm)

المبحث الثاني: نظم و تكنولوجيا المعلومات

من خلال هذا المبحث سنحاول التطرق لمجموعة من المفاهيم المرتبطة بشكل أو بآخر مع مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، حيث سنبدأ بتحديد ماهية النظام، ثم نقوم باستعراض مفهوم و وظائف نظم المعلومات بالإضافة إلى أهم أنواعه، انتقالا إلى استعراض مفهوم تكنولوجيا المعلومات، وصولا إلى الحديث عن قواعد و مستودعات البيانات.

المطلب الأول: ماهية النظام

يستعمل مفهوم (النظام) بشكل واسع و في مختلف المجالات، و فيما يلي سنحاول التطرق لماهية هذا المفهوم انطلاقا من العناصر التالية:

1- مفهوم النظام:

- 1- "النظام هو مجموعة من العناصر أو المكونات المرتبطة و المترادفة مع بعضها البعض، و التي تعمل معا ضمن بيئة معينة لتحقيق هدف محدد، و تشمل هذه المكونات: الإجراءات، الموارد، الأجهزة، الأفراد، الخبرات، الأموال، الوقت و كل ما يحتاج إليه النظام من تسهيلات"¹.
- 2- "النظام هو مجموعة من العناصر ذات علاقة متبادلة و التي تسعى إلى تحقيق هدف معين"².
- 3- "النظام هو مجموعة من الأجزاء التي تتفاعل و تتكامل مع بعضها البعض و مع بيئتها لتحقيق هدف أو أهداف معينة"³.
- 4- "النظام هو جهاز أو مجموعة من الوظائف التي لها وظيفة محددة"⁴.
- 5- "النظام هو مجموعة معقدة ذات نفس الطبيعة أو ذات وظيفة واحدة كالنظام الشمسي مثلا"⁵.

¹ - علاء عبد الرزاق السالمي، مرجع سابق، ص 23.

² - Jean-Claude courbon, systèmes d'information, inter édition, paris, 1993, p 24.

³ - ابراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 17.

⁴ - [\(02/04/2009\)](http://fr.encarta.msn.com/dictionary_2016033753/syst%C3%A8me.html)

⁵ - <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/systeme/> (15/02/2009)

انطلاقاً من التعريف السابقة لمفهوم النظام يمكن الوصول إلى التعريف التالي للنظام: "النظام هو مجموعة من الأجزاء أو العناصر المترابطة التي تتفاعل فيما بينها من أجل تحقيق هدف معين".

2- عناصر النظام:

يتكون النظام من أربعة عناصر أساسية هي:

2-1- المدخلات:

تمثل المدخلات الموارد الازمة للنظام لكي يتمكن من القيام بالأنشطة المختلفة و الازمة لتحقيق أهدافه، و تشمل المدخلات العديد من العناصر كالخامات و الطاقة و المعلومات و الآلات.

و يلاحظ أن هذه المدخلات غير متجانسة، كما أن تلك المدخلات ما هي إلا مخرجات نظم أخرى سواء أكانت تلك النظم موجودة في بيئه النظام أو نظم فرعية داخل النظام ذاته، و يمكن تقسيم المدخلات إلى ثلاثة أنواع أساسية و هي¹:

2-1-1- المدخلات المتسلسلة:

في حالة ما إذا كانت مدخلات نظام معين هي مخرجات نظام آخر أو نظم أخرى تربطها به علاقة تتبعية مباشرة فإنه يطلق على ذلك النمط من المدخلات اسم المدخلات المتسلسلة أو المتتابعة ، فعلى سبيل المثال تمثل مخرجات نظام بحوث السوق مدخلات لنظام التتبع بالمبيعات.

2-1-2- المدخلات العشوائية:

توصف المدخلات بأنها عشوائية إذا ما توافرت للنظام عدة بدائل للمدخلات، تلك البدائل تخضع للتوزيع الاحتمالي، أي أن النظام في حالة عدم تأكيد بشأن أي من المدخلات سوف يستخدمها و بالتالي يجب على النظام اتخاذ قرار بشأن تحديد أي من تلك البدائل سوف يتم استخدامها.

2-1-3- المدخلات عن طريق التغذية العكسية:

ينتج هذا النوع في حالة وجود انحرافات في المخرجات الفعلية عن المخرجات المتوقعة أو المستهدفة، في هذه الحالة يعيد النظام تشغيل تلك المخرجات مرة أخرى.

¹ - إبراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 21، 22.

2-2- العمليات:

هي آليات العمل الدقيقة التي تحكم التفاعلات الداخلية المنتظمة لعناصر النظام، و هي جميع العلاقات المبرمجة و الأنشطة التحويلية التي تقوم بمعالجة المدخلات و تحويلها إلى مخرجات بحيث يكون إنجازها مرتبط بتحقيق أهداف محددة للمؤسسة.¹

2-3- المخرجات:

هي منتجات النظام أو مخرجات الأنشطة و العمليات التحويلية، و يقدم النظام المخرجات للمستفيدين على شكل منتجات جاهزة للاستخدام مثل : السلع النهائية أو المعلومات المفيدة أو الخدمات المطلوبة، و التي بدورها تشرع حاجات و رغبات المستفيد و تحقق أهداف المؤسسة.

2-4- التغذية العكسية:

و هي التغذية الراجعة أو تأثير البيئة الخارجية على النظام، و التي تحدد مدى ملائمة و صلاحية النظام و كفائه في تحقيق الأهداف المطلوبة و تلبية الحاجات للمستفيدين من خلال تمرير الملاحظات عن أي قصور أو عيب في تطبيق النظام ليتم إصلاحها و تفاديا حصولها مستقبلاً.

3- بيئة و حدود النظام:

يوجد فرق واضح بين كل من مفهوم بيئة النظام و مفهوم حدود النظام و هو ما سنحاول إبرازه فيما يلي:

3-1- بيئة النظام:

إن أي نظام لا يوجد بمعزل عن النظم الأخرى، تلك النظم تشكل ما يطلق عليه بيئة النظام، و تمثل بيئة النظام مصدراً لمدخلات النظام، كما أنها تتلقى مخرجات النظام، و من ثم فإن عدم وجود تفاعل بين النظام و بيئته يؤدي إلى فشل النظام و فنائه، و من ثم تزداد احتمالات استمرار و بقاء النظام على قدرته على التكيف مع التغيرات البيئية.²

و يجب ملاحظة أنه ليست كل العناصر التي تتواجد خارج النظام تمتل مكون من مكونات بيئة النظام، حيث يشترط لكي يكون العنصر ضمن مكونات البيئة أن يكون ذو تأثير على أداء النظام و في نفس الوقت لا يمكن للنظام التحكم فيه أو السيطرة عليه، فإذا كان أحد العناصر

¹ - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، نظم المعلومات الإدارية، دار صفاء للنشر و التوزيع، الأردن، 2004، ص 30، 31.

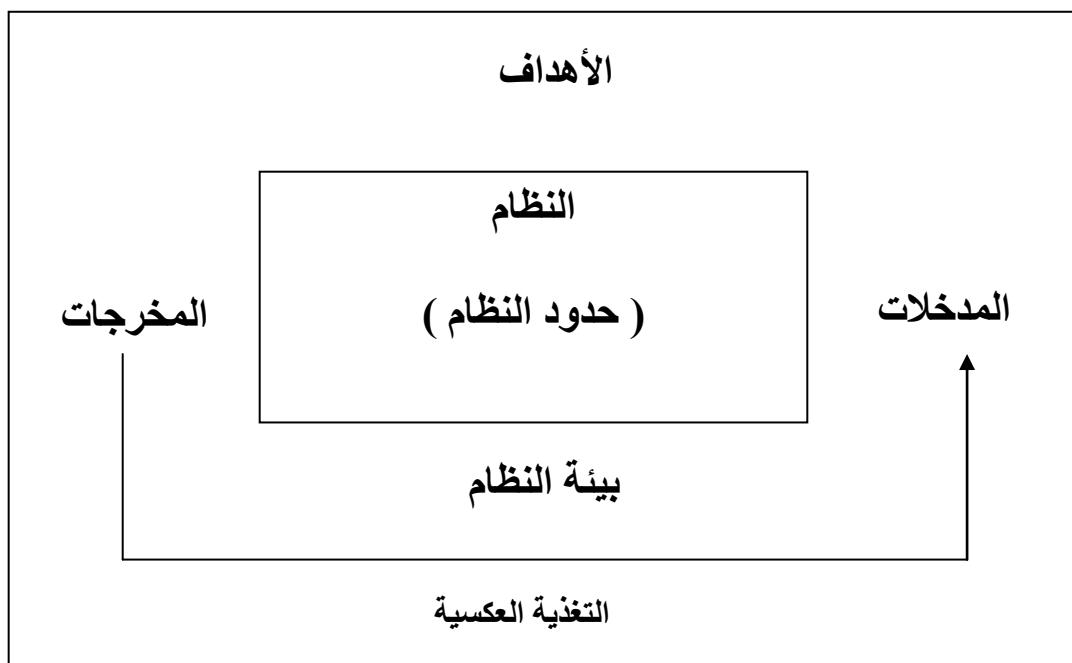
² - إبراهيم سلطان، مرجع سابق، ص 26، 27.

الخارجية يؤثر في عمل النظام لكن يمكن التحكم فيه ف إن يعتبر ضمن مكونات النظام و ليس عنصرا بيئيا.

3-2- حدود النظام:

تعد حدود النظام بمثابة الغشاء الذي يحيط بالنظام و يفصله عن بيئته، و الجدير بالذكر أن حدود النظام غير ثابتة فهي تتوقف على أهداف النظام و درجة تعدد النظام، و وبالتالي ف إن حدود النظام تختلف باختلاف وجهة نظر الأطراف المختلفة التي تعامل مع النظام، فعلى سبيل المثال فإن مصمم النظم يعتبر تكاليف النظام أحد عناصر المشكلة التي يحاول حلها، في حين أن مستخدم النظام لا يدخل ضمن اهتماماته عامل التكلفة.، و الشكل المولى يبين العناصر السابقة الذكر¹:

الشكل رقم(6): النظام



المصدر: السيد عبد المقصود دبيان، ناصر نور الدين عبد اللطيف، نظم المعلومات المحاسبية و تكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004، ص 17.

يستعرض هذا الشكل مختلف عناصر النظام التي تم التطرق إليها سابقا، حيث تظهر عناصر النظام المتمثلة في المدخلات و المخرجات و كذا التغذية العكسية، بالإضافة إلى توضيح الفرق بين كل من بيئة النظام و حدود النظام.

¹ - نفس المرجع، ص 27.

المطلب الثاني: مفهوم و وظائف نظم المعلومات

يعتبر مفهوم نظم المعلومات من المفاهيم المهمة و الرئيسية في مجال الأعمال في الوقت الحاضر، وقد حظي هذا المفهوم باهتمام بالغ من الكتاب و المفكرين و يتجسد ذلك جليا في إسهاماتهم العديدة و المتنوعة في هذا المجال، و فيما يلي سنتطرق لمفهوم و وظائف نظم المعلومات:

1- مفهوم نظم المعلومات:

تعددت التعاريف المقدمة لمفهوم نظم المعلومات، و فيما يلي سنتعرض لبعض هذه التعاريف :

1-1- "نظام المعلومات يشير إلى ذلك المجموع من العناصر التي تشارك في تسيير ، تخزين، معالجة، نقل و بث (diffusion) المعلومات على مستوى المنظمة"¹.

1-2- "نظام المعلومات هو مجموعة من المكونات المتراقبة فيما بينها و الذي يستقبل أو يسترجع معلومات، يقوم بمعالجتها، تخزينها، بثها بهدف الم ساعدة على اتخاذ القرار، التسويق و المراقبة على مستوى المؤسسة"².

1-3- "نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد و الإجراءات و المصادر أو الموارد التي تجمع و تحول و تبث المعلومات في المؤسسة"³.

1-4- "نظام المعلومات هو النظام الذي يربط بين النظام العملي و نظام القيادة"⁴.

1-5- "نظام المعلومات هو مجموعة من الأفراد و التجهيزات و الإجراءات و البرمجيات و قواعد البيانات تعمل يدويا أو ميكانيكيا أو آليا على جمع المعلومات و تخزينها و معالجتها و من ثم بثها للمستفيد"⁵.

1-6- "نظام المعلومات هو مجموعة من عمليات الإدخال، المعالجة، التخزين، و إصال المعلومات اعتمادا على الوسائل التكنولوجية التي ترتكز عليها هذه العمليات"⁶.

¹ - http://fr.wikipedia.org/wiki/Système_d'information. (28/12/2008)

² - Kenneth Laudon, Jane Laudon, management des systèmes d'information, , 9éme édition, Pearson édition, paris, 2006, p 13.

³ - عماد عبد الوهاب الصباغ، مرجع سابق، ص 16.

⁴ – Jean-Claude courbon, opcit, 1993, p 24.

⁵ – سليم إبراهيم الحسنية، مرجع سابق، ص 42.

⁶ – Hajar kefi, Michel kalika, évaluation des systèmes d'information, édition economica, paris, 2004, p 23.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

1-7- "نظام المعلومات هو مجموعة مترابطة فيما بينها تقوم بتجميع و تخزين و نشر المعلومات و استقبال معلومات مرتبطة إليها، و ذلك لأغراض دعم اتخاذ القرارات و تحقيق الرقابة".¹

من خلال التعريف السابقة المقدمة لمفهوم نظام المعلومات يمكن اعتماد التعريف التالي:
"نظام المعلومات هو مجموعة من المكونات المترابطة فيما بينها و التي تقوم بإدخال و معالجة و تخزين و بث و إصال المعلومات إلى المستفيدين منها".

2- وظائف نظام المعلومات:

يحتوي نظام المعلومات على مجموعة من الوظائف التي تميزه و المتمثلة في أربعة وظائف أساسية و هي²:

2-1- الإدخال:

كل نشاط يقوم بتحويل المعلومات يتطلب إدخال البيانات القاعدية، وظيفة الإدخال لا تم بطريقة عشوائية، بل تتطلب أولاً التساؤل عن أهمية إدخال هذه البيانات، أما السؤال الثاني الذي يطرح فهو مرتبط بترميز البيانات التي سيتم إدخالها : أي كيف يمكن تحويل البيانات التي سيتم إدخالها إلى رمز أو مجموعة من الرموز التي يجب أن تكون مفهومة من طرف المستفيدين منها، من جانب آخر هناك أسئلة أخرى يجب طرحها في هذا المجال : مثل مدى مصداقية البيانات التي سيتم إدخالها، مدى صلاحيتها...الخ.

2-2- التخزين:

كل البيانات التي تم إدخالها تتطلب تخزينها في مكان ما يسمح بإيجادها عند الحاجة إلى استعمالها، حيث مثلاً يتم تخزين وثيقة مكتوبة في مصنف داخل خزانة بغرض استعمالها لاحقاً، فلن بيانات نظام المعلومات يجب أن تجد لها مكان في حامل معين، كما أن هذه الوظيفة تتطلب تنظيم المعلومات المخزنة بشكل يسمح بالوصول إليها بسهولة و فعالية.

2-3- المعالجة:

وظيفة المعالجة هي أهم وظيفة في نظام المعلومات، لأنها تمثل القيمة المضافة لنظام المعلومات، هذه الوظيفة تعتمد على ثلاثة مراحل أساسية و هي:

¹ - طارق طه، نظم المعلومات و الحاسوبات الآلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ، 2008، ص 61.

² - Jean-Claude courbon, op cit, p 26, 27.

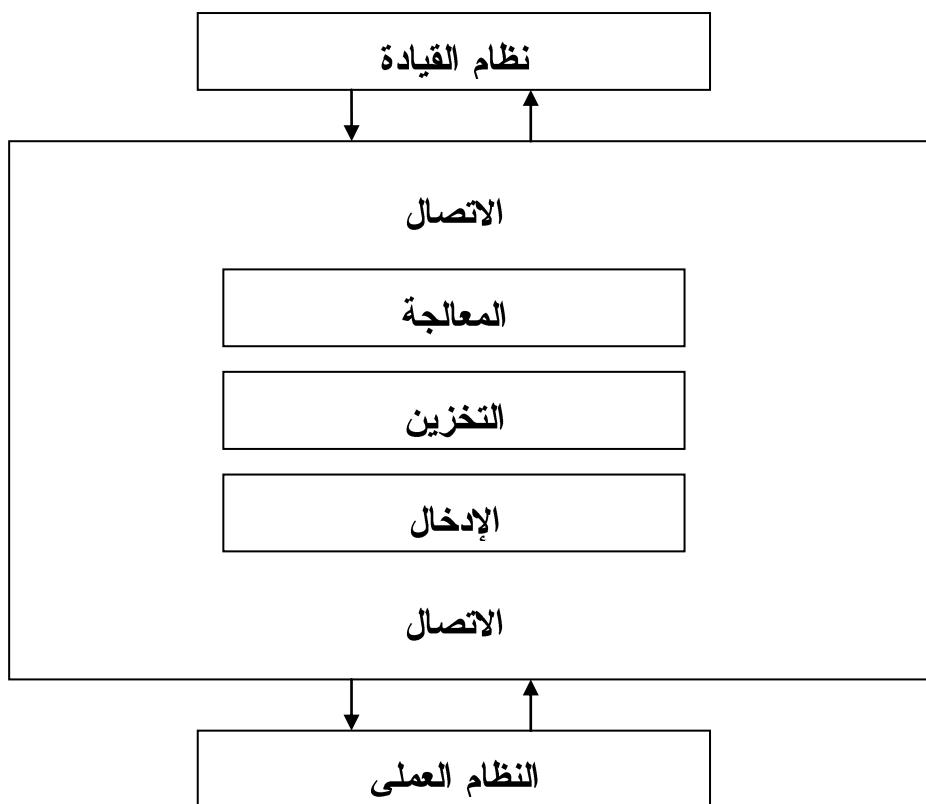
- 1- الدخول إلى المعلومات.
- 2- تنظيم هذه المعلومات.
- 3- معالجة المعلومات بهدف الوصول إلى معلومات ذات قيمة مضافة تسمح بمواجهة المشاكل التي يواجهها المسيرين في مهامهم سواء كانت هذه المشاكل عبارة عن قرارات، تخطيط، مراقبة...الخ، هذه المعلومات المعالجة تصل إلى المسيرين في شكل : تقارير، جداول، ملاحظات...الخ.

2-4- الاتصال (communication)

الوظيفة الرابعة من وظائف نظام المعلومات هي وظيفة الاتصال، و التي تأخذ أشكال متعددة و تتوارد بين الوظائف السابقة من جهة و كذا بين نظام المعلومات و موارده و بين نظام المعلومات و مستعمليه من جهة ثانية، حيث في هذا الإطار تطرح الأسئلة عن كيفية انتقال المعلومات في نظام المعلومات انطلاقا من عملية الإدخال إلى غاية عملية معالجتها و استغلالها، و كذلك انتقالها من نظام المعلومات إلى كل من نظام القيادة و النظام العملي أو العكس كما هو موضح في الشكل المولى.

من وجهة نظر تكنولوجية فإن وظيفة الاتصال تتعلق بـهندسة (architecture) نظام المعلومات و عملية النقل (transmission) التي تسمح بعملية الاتصال هذه، و في هذا الإطار فإننا نتحدث عن الشبكات المحلية (réseaux locaux)، و الشكل المولى يبين وظائف نظام المعلومات السابقة:

الشكل رقم(7): وظائف نظام المعلومات



Source : ibid, p 26.

من خلال هذا الشكل نظهر بوضوح مختلف وظائف نظام المعلومات التي تطرقنا إليها سابقاً و المتمثلة في الإدخال، التخزين، المعالجة، و كذا وظيفة الاتصال المتواجدة في اتجاهين الأولى باتجاه النظام العملي و الثانية باتجاه نظام القيادة و هذا لضمان عملية الاتصال بين مختلف المستويات الثلاثة.

المطلب الثالث: أنواع نظم المعلومات

تختلف أنواع نظم المعلومات باختلاف المعيار المستخدم في عملية التصنيف، و في هذا المجال نجد العديد من المعايير، لذلك لم يتم الاتفاق على تصنيف محدد لنظم المعلومات، و فيما يلي سنقدم تصنيف لنظم المعلومات وفق المستويات الإدارية الثلاث للمؤسسة، بالإضافة للنطرون لأحد أهم نظم المعلومات المتطرورة و هو النظام الخبير :

1- أنواع نظم المعلومات وفق المستوى الإداري:

هناك ثلاثة مستويات إدارية في المؤسسة و هي : المستوى الاستراتيجي، المستوى التسييري، المستوى العملي، و لكل مستوى من هذه المستويات نظام أو مجموعة من أنظمة المعلومات الخاصة به و التي سنتطرق لها فيما يلي:

1-1- نظم معلومات المستوى الاستراتيجي:

بعض الإطارات المسيرة تستعمل نظام معلومات خاص بالمديرين لتحضير أو تبرير قراراتهم، و بالتالي فنظام المعلومات الخاص بالمديرين يستعمل للتفكير، التحليل، و اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسة، فهي تساعد على التقليل من عدم التأكيد المرتبط بالقرارات التي تتعلق بمستقبل المؤسسة¹.

و يتم إنشاء نظام المعلومات الخاص بالمديرين لاستقبال معلومات خاصة بالتغييرات أو الأحداث الخارجية مثل القوانين الجبائية الجديدة أو دخول منافسين جدد.

كما أن نظام المعلومات الخاص بالمديرين يسمح بالإجابة على الأسئلة التالية : هل لنا فائدة من تواجدنا في هذا السوق ؟ ماذا يفعل منافسونا ؟ ماذا يمكننا القيام به من أجل حماية منتجاتنا من تهديد المنتجات البديلة؟...الخ.

و الإجابة على هذه الأسئلة تسمح لنظام المعلومات الخاص ب المديرين من تحقيق الأهداف التي أنشأ من أجلها و التي من بينها:

- وضع تقدير عن حجم المبيعات لخمس سنوات قادمة.
- وضع خطة سير لخمس سنوات قادمة.
- تخطيط الأرباح المتوقعة.
- وضع تخطيط للعاملين بالمؤسسة.

1-2- نظم معلومات المستوى التسييري:

في المستوى التسييري نجد نوعين من أنظمة المعلومات و هما²:

- 1-2-1- نظام المعلومات التسييري.
- 1-2-2- نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار.

¹ – Kenneth laudon, Jane laudon, Eric Fimbel, opcit, p 45.

² – Ibid, pp 42, 44.

1-2-1- نظام المعلومات التسييري (SIG):

نظام المعلومات التسييري يوفر للمسيرين مؤشرات و تقارير على فعالية المؤسسة على المدى القصير، و كذلك عن الفترات السابقة، و بصفة عامة فنظام المعلومات التسييري خاص بالأحداث و المتغيرات الداخلية للمؤسسة، و نظام المعلومات التسييري يوفر عامة إجابات عن أسئلة روتينية محددة مسبقاً كما أن طريقة الإجابة عنها أيضاً محددة مسبقاً مثل لوحة القيادة الخاصة بالمبينات و التي يتم إعدادها على أساس القطاعات المختلفة، و التي تكون خاصة مثلاً بهذا الشهر و مقارنتها بالشهر نفسه من السنة الماضية، كما يتميز نظام المعلومات التسييري بأنه قليل المرونة و لا يمنح إمكانية كبيرة للتحليل.

1-2-2- نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار (SIAD):

هناك عدة مشاكل تسييرية تقليدية (اختيار نموذج معين للتمويل، تحطيط عملية التوزيع... الخ) تقود إلى عمليات اتخاذ القرار غير كاملة الهيكل، لمعالجة هذا النوع من المشاكل و لأن مسار عملية المعالجة يبقى معتمداً على مبادرة المقرر أو متخذ القرار، و في هذا المجال فإن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تقدم له المساعدة في مختلف مراحل عملية المعالجة، مع ترك عملية مراقبة سير عمليات المعالجة له، هذا النوع من العلاقة (إنسان- آلة) هو ما يسمى بالنظم المعلوماتية التحاورية المساعدة على اتخاذ القرار ¹ SIAD، و يتكون SIAD من ثلاثة عناصر أساسية و هي:²

1- قاعدة بيانات مع نظام تسيير قاعدة البيانات.

2- قاعدة نماذج مع نظام تسيير قاعدة النماذج (حيث النموذج هو الوسيلة التي تسمح بمعالجة المعلومات).

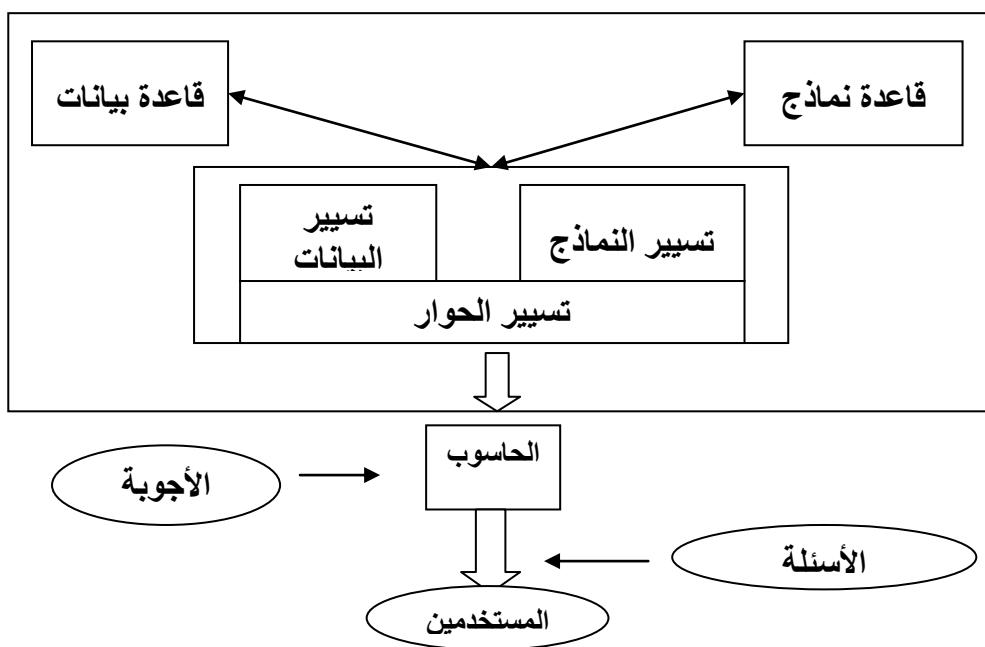
3- وظيفة تسيير الحوار (إنسان- آلة):

هذه الوظيفة تهدف إلى السماح بعملية الاتصال (إنسان- آلة) عن طريق معالجة الأسئلة المطروحة من طرف المستعملين و عرض الإجابات المقترحة من الآلة (الحاسوب)، و الشكل المولاي يوضح هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار:

¹ - Robert Reix , systèmes d'information des organisations, librairie vuibert, paris, 1995, p 165.

² - ibid, p 168.

الشكل رقم (8): هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار



Source: ibid, p168.

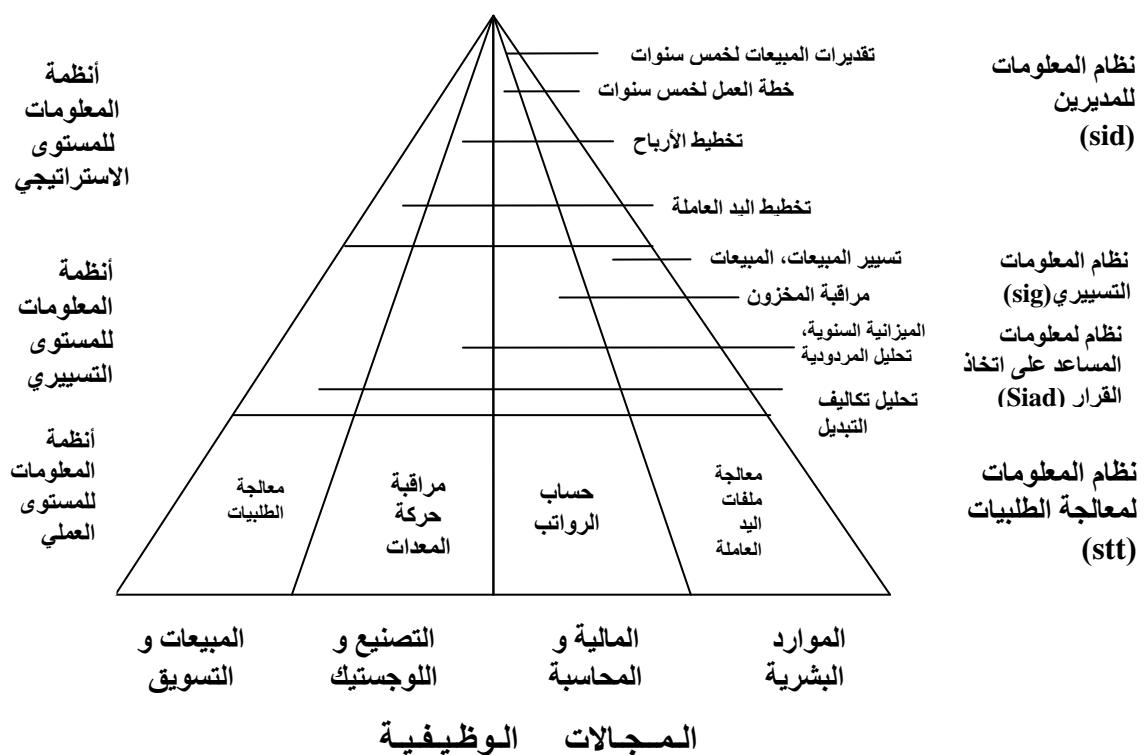
من خلال الشكل السابق يظهر أن هيكل نظام المعلومات المساعد على اتخاذ القرار يتكون من نظام تسخير النماذج المستمد من قاعدة النماذج و كذا نظام تسخير البيانات المستمد من قاعدة البيانات، بالإضافة إلى وظيفة تسخير الحوار التي تسهل عملية الاتصال بين المستخدم و الحاسوب و الإجابة على مختلف الأسئلة التي يطرحها المستخدمون كما هو موضح في الشكل.

1-3- نظم معلومات المستوى العملي:

في المستوى العملي نجد أنظمة معلومات خاصة بمعالجة المعاملات، هذه الأنظمة المعلوماتية تهتم بتنفيذ و تسجيل المعاملات اليومية و الروتينية المتعلقة بالأعمال اليومية مثل حجز وصل الطلبة أو حساب كمية المنتج الموزعة يوميا، فيما يخص العمليات، المهام، الموارد، الأهداف المرتبطة بهذا النظام فهي محددة مسبقا و مهيكلة عن طريق عمليات مهيكلة أين تكون هذه الأخيرة محددة لمختلف المكلفين بتنفيذها، فمثلا المسؤول على هذا المستوى يقرر منح قرض لزبون معين اعتمادا على معايير محددة مسبقا¹، و يسعى نظام المعلومات الخاص بمعالجة المعاملات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف و التي من بينها : معالجة الطلبيات، مراقبة حركة المعدات... الخ.، و الشكل المولاي يوضح أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الإدارية:

¹ – Ibid, p 41, 42.

الشكل رقم (9): أنواع نظم المعلومات وفق المستويات الإدارية



Source: kenneth laudon, jane laudon, Eric fimbrel, opcit, p 41.

يقدم لنا هذا الشكل مختلف أنظمة المعلومات الموجودة في المؤسسة و ذلك وفقاً للمستويات الإدارية الثلاث، و لكل مستوى من هذه المستويات نظام معلومات أو مجموعة من الأنظمة المعلوماتية التي يعمل بها، مع تقديم بعض الأمثلة على بعض مجالات تطبيق نظم المعلومات هذه.

2- النظم الخبيرة (système expert)

تعتبر النظم الخبيرة أحدى مجالات أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، و فيما يلي سنعرض لهذا المفهوم بشيء من التفصيل:

2-1- مفهوم النظام الخبير:

يمكن اعتبار النظام الخبير كبرمجيّة (logiciel) معلوماتية تمثل أو تعبّر عن تفكير خبير معين في مجال معرفي معين.¹

¹ - Robert reix, opcit, p 180.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

تسمح هذه النظم بالمساعدة على اتخاذ القرارات غير المبرمجة و غير المهيكلة أو ضعيفة الهيكلة، و هي القرارات التي تكون فيها المعايير التي يجب أخذها في الحسبان كثيرة مما ينقص من عزيمة المقرر في استبطاط الحل اللائق للمشكلة، و في هذه الحالة يساعد النظام الخبير المقرر في عملية اتخاذ القرار، و الطريقة التي يستعملها هنا تسمى (البحث الكشفي) و هي الطريقة المستعملة في الذكاء الاصطناعي، و عرف البحث الكشفي على أنه كل طريقة تساعد في الإرشاد إلى معرفة ما على أساس تقييم النتائج المستقبلية لهذا الاختيار، و يطلق على البرمجيات التي تهتم بالذكاء الاصطناعي اسم الأنظمة الخبيرة.

2-2- هيكل النظام الخبير:

يتكون النظام الخبير من حزمة متكاملة من النظم الفرعية و التي تمثل بناءاً أساسياً لتركيب و عمل النظام الخبير و المتمثلة فيما يلي:¹

2-2-1- قاعدة المعرفة:

قاعدة المعرفة هي نظام فرعى ضمن النظام الخبير يحتوى على المعرفة المتخصصة في مجال معين، و يتم اشتقاق هذه المعرفة من الخبر و من خلال التقنيات التي يستخدمها مهندس المعرفة (Knowledge engineer) التي تبدأ باستيعاب معرفة الخبر و اشتقاقها منه و تشفيرها في برنامج و تخزينها في قاعدة معرفة النظام.

2-2-2- الذاكرة العاملة:

تحتوي الذاكرة العاملة على الحقائق الخاصة بالمشكلة موضوع البحث، فعندما يقوم المستفيد أو صانع القرار استشارة النظام الخبير و إدخال المعلومات حول المشكلة في الذاكرة العاملة يتولى النظام عملية مقارنة و مقاربة هذه المعلومات بالمعرفة التي يحتويها النظام في قاعدة المعرفة لاستنتاج حقائق جديدة.

3-2-2- آلة الاستدلال:

يقوم النظام الخبير بنمذجة عملية التفكير و الإدراك الإنساني من خلال برنامج تركيبي يسمى آلة الاستدلال . آلة الاستدلال هي معالج في النظام الخبير يقوم بوظيفة مزج و مقاربة الحقائق التي توجد في الذاكرة العاملة مع المعرفة التخصصية الموجودة في قاعدة المعرفة لاستدلال أو استبطاط الاستنتاجات و الحلول ذات العلاقة بالمشكلة موضوع البحث.

¹ - سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، 2005 ، ص 123 ، 124.

2-4-2- تسهيلات التفسير:

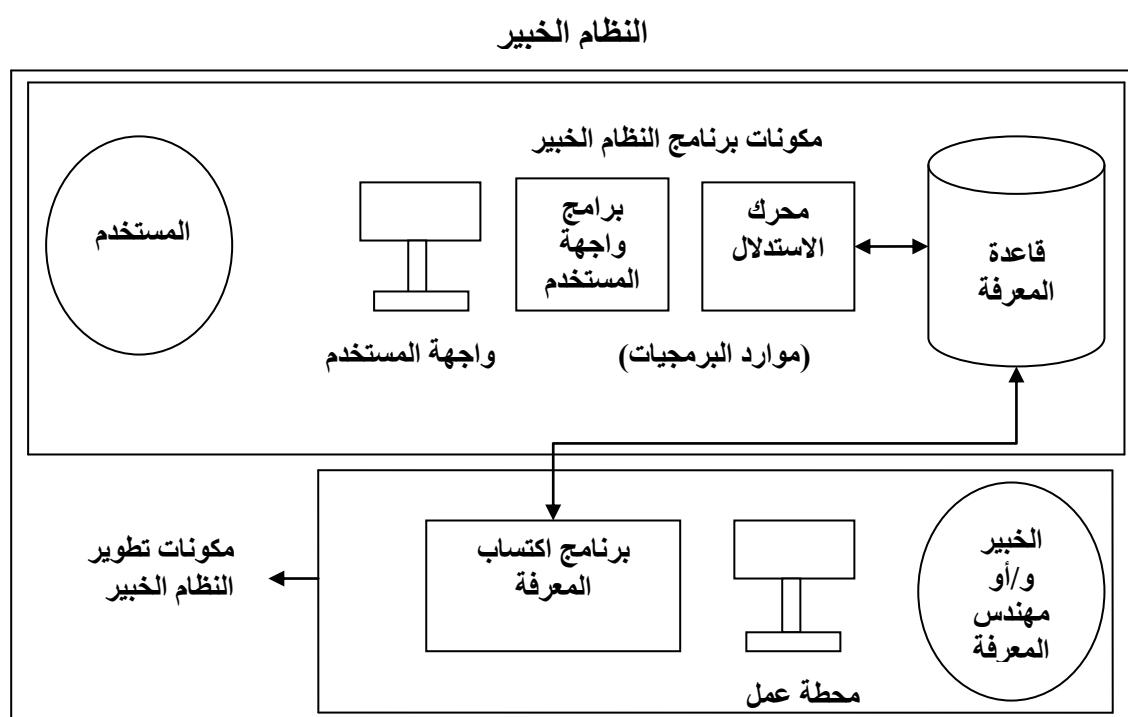
الخاصية الاستثنائية للنظم الخبيرة هي قدرتها على تفسير التفكير و الإدراك أو تفسير الحل الذي يوصي به النظام، و لذلك يوجد في كل نظام خبير برنامج لنظام فرعي يسمى تسهيلات التفسير و الشرح، و باستخدام هذه الوحدة يستطيع النظام الخبير تجهيز الشرح و التفسير الواضح للمستفيد حول لماذا يسأل النظام أسئلة و كيف استطاع الوصول إلى الاستنتاجات المقدمة لحل المشكلة.

2-4-5- الواجهة البنية للمستفيد:

يحصل التفاعل بين النظام الخبير و المستفيد من خلال اللغة الطبيعية، و يتميز تفاعل النظام الخبير مع المستفيد بالبساطة و استخدام أسلوب الحوار العادي بين شخصين، و في الواقع تصمم الواجهات البنية على أساس تلبية احتياجات و متطلبات المستفيد بالدرجة الأولى.

إن المطلب الرئيسي لتصميم الواجهة هو في توجيه الأسئلة و اقتناص المعلومات من المستفيد و توجيه إشارات التوجيه و التحذير الشخصية إلى مستخدم النظام بالإضافة إلى وجود عناصر أخرى مثل القوائم، الصور، الأشكال و أنماط التعبير الرمزي الأخرى ..، و الشكل الموالى يوضح هيكل النظام الخبير:

الشكل رقم (10): هيكل النظام الخبير



المصدر: فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 143.

الفصل الثاني:

من خلال هذا الشكل تظهر لنا مختلف مكونات النظام الخبير و التي تنقسم إلى قسمين رئيسيين هما: مكونات برنامج النظام الخبير المتمثلة في ثلاثة عناصر و هي : قاعدة المعرفة، محرك الاستدلال و كذلك واجهة المستخدم، بينما القسم الثاني يتمثل في مكونات تطوير النظام الخبير و الذي يحتوي كذلك على ثلاثة عناصر و هي الخبير أو مهندس المعرفة، محطة عمل و كذا برنامج اكتساب المعرفة.

المطلب الرابع: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

اختلفت التعريفات المقدمة لمفهوم تكنولوجيا المعلومات، حيث نجد في هذا الإطار أربعة مجموعات من التعريفات، بحيث تركز المجموعة الأولى على تعريف تكنولوجيا المعلومات من خلال الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات، أما المجموعة الثانية فتركتز على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات دون الإشارة إلى الأجهزة المستخدمة، في حين أن المجموعة الثالثة تعرف تكنولوجيا المعلومات من خلال الأجهزة المستعملة و كذا الأنشطة التي تقوم بها، أما المجموعة الأخيرة فتضفي إلى الأجهزة المستعملة و الأنشطة العنصر البشري، و فيما يلي سنتعرض إلى بعض هذه التعريفات:

1- تعريف المجموعة الأولى:

تركتز تعريفات هذه المجموعة على الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات، و من بين هذه التعريفات:

1-1- " يعرف (palvia) تكنولوجيا المعلومات بأنها تشمل جميع الجوانب المتعلقة بالحواسيب الآلية (المكونات المادية و البرامج الجاهزة) و الاتصالات عن بعد و آلية المكاتب¹.

1-2- " تكنولوجيا المعلومات هي الأدوات و التقنيات التي تستخدمها نظم المعلومات لتنفيذ الأنشطة الحاسوبية على اختلاف أنواعها و تطبيقاتها و تشمل كل من عتاد الحاسوب و المكونات المادية للحاسوب و كذا برامج الحاسوب².

¹ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص25.

² - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص44.

الفصل الثاني:

1-3- " يعرف التقرير الاقتصادي الدولي الذي يصدره صندوق النقد الدولي تكنولوجيا المعلومات بأنها تتضمن الحاسوبات الآلية و البرامج الجاهزة و معدات الاتصال عن بعد¹.

2- تعاريف المجموعة الثانية:

يركز أصحاب هذه التعاريف على الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات دون الإشارة إلى الأجهزة المستعملة و فيما يلي بعض هذه التعاريف:

2-1- " إن مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضمن بالضرورة كل أنماط التوليفة المستخدمة على نطاق واسع في أنشطة معالجة و تخزين البيانات و استرجاع و عرض المعلومات بأشكالها المختلفة (نصوص، أرقام، صور، أفلام...الخ) ².

2-2- " تتضمن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الأجهزة و البرمجيات و قواعد البيانات و شبكات الربط التي تستخدم لبناء نظم المعلومات و تشغيلها³.

2-3- " تتمثل تكنولوجيا المعلومات في معالجة و تخزين و إرسال و عرض و إدارة و تنظيم و استرجاع المعلومات⁴.

2-4- " تكنولوجيا المعلومات هي كل التقنيات التي تسمح بإنتاج المعلومة، بمعنى حجز و معالجة و تخزين و إيصال المعلومة⁵.

3- تعاريف المجموعة الثالثة:

يعتمد أصحاب هذه التعاريف في تقديمهم لمفهوم تكنولوجيا المعلومات على الجمع بين الأجهزة التي تشملها تكنولوجيا المعلومات و الأنشطة التي تقوم بها، و من بين هذه التعاريف ما يلي:

3-1- " تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها مجموعة من الأدوات التي تساعدنا في استقبال المعلومة ومعالجتها و تخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها شكل الكتروني سواء أكانت بشكل

¹ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 25.

² - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 20.

³ - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتراه دولة في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006/2007، ص 53.

⁴ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 26.

⁵ - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 53.

نص أو صوت أو صورة أو فيديو وذلك باستخدام الحاسوب ¹.

3-2- "تكنولوجيا المعلومات هي اكتساب و تخزين و معالجة و استرجاع و نشر المعلومات عن طريق التكامل بين الحاسوبات الالكترونية و نظم الاتصالات الحديثة" ².

4- تعاريف المجموعة الرابعة:

يضيف أصحاب هذه التعريف لمفهوم تكنولوجيا المعلومات العنصر البشري بالإضافة إلى الأجهزة و الأنشطة التي تقوم بها تكنولوجيا المعلومات، و فيما يلي نقدم بعض هذه التعريف:

4-1- "يقصد بتكنولوجيا المعلومات مجموعة من الأفراد، والبيانات، والإجراءات ، والمكونات المادية والبرمجيات التي تعمل سوية من أجل الوصول إلى أهداف المؤسسة" ³.

4-2- "تكنولوجيا المعلومات تتضمن جميع أنظمة المعلومات بالمنظمة المبنية على تكنولوجيا المعلومات و كذلك جميع المستفيدين منها" ⁴.

من خلال ما سبق نجد أن هناك أربعة اتجاهات في تعريف مفهوم تكنولوجيا المعلومات، و كل مجموعة لديها تفسيرها و رأيها المستقل في هذا المفهوم، و التعريف الذي أجده أقرب إلى الواقع هو تعريف المجموعة الثالثة الذي يركز في تقديم مفهوم تكنولوجيا المعلومات على الأجهزة التي تتضمنها بالإضافة إلى الأنشطة التي تقوم بها هذه الأجهزة.

المطلب الخامس: قواعد البيانات و مستودعات البيانات

كما رأينا في المبحث الأول من هذا الفصل فإن للمعلومات أهمية كبيرة على مستوى المؤسسة، لذلك ظهرت الحاجة لتنظيمها و ترتيبها لاستعمالها عند الحاجة إليها، و هو ما أدى لظهور مفهومي قواعد البيانات و مستودعات البيانات تلبية لهذه الحاجة.

¹ - سنا عبد الكريم الخناق، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في عمليات إدارة المعرفة، مقالة في إطار الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، بسكرة، 2005، ص 238.

²- [http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/.\(24/03/2009\)](http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/.(24/03/2009))

³ - نفس المرجع، ص 238.

⁴ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 27.

1- قواعد البيانات (DATA BASE):

قاعدة البيانات هي حزمة منظمة من البيانات المترابطة منطقياً وبالتالي يمكن القول أن قاعدة البيانات هي تنظيم منطقي لمجموعة من الملفات المترابطة¹، وكل ملف في قاعدة البيانات يتكون من العناصر التالية²:

1-1- عنصر البيانات:

و هو أصغر عنصر منطقي يتكون من حرف مفرد، رمز، رقم، و يشير العنصر إلى البايت .(BYTE)

2- الحقل:

يمثل مجموعة من البيانات، و الحقل قد يكون اسم طالب، الرقم الجامعي، القسم، الكلية، حيث تعتبر جميع هذه العناصر حقول في جدول أو ملف الطالب في قاعدة بيانات الطلبة.

3- السجل:

و هو مجموعة من الحقول في الجدول أو الملف، إن مجموعة حقول اسم الطالب، الرقم الجامعي، القسم، الكلية تمثل سجلاً واحداً لطالب في جدول الطلبة، و يتم تمييز كل سجل من خلال حقل مفتاحي (حقل يسمى المفتاح الرئيسي) لا يمكن أن يتكرر و ينفرد به كل طالب كما لا يجوز أن يكون حقلًا فارغاً، و يتم الوصول إلى سجل الطالب من خلال هذا الحقل المفتاحي.

4- الملف:

ت تكون قاعدة البيانات من مجموعة متكاملة و مترابطة من ملفات بيانات الأعمال، و في نظم إدارة قواعد البيانات تتكون الملفات من جدول ذو بعدين أساسين : الأعمدة التي تمثل الحقول و الصفوف التي تمثل السجلات، و تجدر الإشارة إلى أنه لإدارة قواعد البيانات لابد من وجود برامج تسمى نظم إدارة قواعد البيانات.

2- مستودعات البيانات (DATAWAREHOUSE)

يعتبر مستودعات البيانات مفهوم أشمل و أعم من مفهوم قاعدة البيانات حيث أن مستودع البيانات يمكن أن يضم عدة قواعد بيانات، و فيما يلي سنعرض لهذا المفهوم، و كذا تبيان مختلف الأدوات التي يعمل من خلالها و المتمثلة في أدوات ذكاء الأعمال.

¹ - فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 161.

² - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 151.

2-1- مفهوم مستودعات البيانات:

مستودع البيانات عبارة عن قاعدة بيانات تستعمل لجمع و تخزين المعلومات بصفة نهائية¹، هذه المعلومات متأتية من قواعد بيانات المؤسسة و كل المعلومات الخارجية بالاعتماد على مجموعة من الأدوات الخاصة تسمى " أدوات استخراج و تحويل و شحن البيانات " و التي تسمح بجمع و إعداد البيانات من خلال المراحل التالية²:

2-1-1- الاستخراج: من خلال الولوج إلى قاعدة بيانات المؤسسة بغرض جمع البيانات المختارة و المحددة.

2-1-2- التحويل: المعلومات المستخرجة لا تستخدم كما هي بل تحول من خلال الفحص و التصفية لحذف القيم المترددة أو غير المناسبة.

2-1-3- الشحن: من خلال وضع البيانات المستخرجة في مستودع البيانات و من ثم جعلها متوافحة لمختلف أدوات التحليل و العرض أو بعبارة أخرى وضعها في متناول أدوات ذكاء الأعمال.

2-2- أدوات ذكاء الأعمال:

تستعمل مستودعات البيانات ما يسمى بـ أدوات ذكاء الأعمال و التي تتضمن عمليات البحث الذكي عن المعلومات كما تتضمن نظاماً الكترونياً لتحليل البيانات، و تتضمن أيضاً مجموعة وظائف لتحليل الإحصائي و التنبؤ بالمتغيرات المتوقع حدوثها بالأسواق و البورصات و نظم متطرفة لإيجاد العلاقة بين البيانات الحالية و التاريخية مع اختيار القرار المناسب بالمقارنة مع القرارات التي تم اتخاذها في مواقف مشابهة، و يمكن تلخيص هذه الأدوات فيما يلي³:

2-2-1- استكشاف البيانات:

هي أدوات تعتمد على الذكاء الاصطناعي تساعد على تحليل البيانات المتواجدة بمستودع البيانات، هي تتميز بكونها تسمح بإيجاد الارتباطات بين مختلف البيانات ذلك أن مستودع البيانات يخزن حجم كبير جداً من البيانات غير المتجانسة كسلوك الزبائن و خصائص المنتجات و مستويات الإنتاج....الخ و من أبرز برمجيات استكشاف البيانات نجد (IBM intelligent miner) و (sas entreprise miner) و (american miner) بالإضافة إلى العديد من البرمجيات المجانية المفتوحة و الحرة.

¹ - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t_de_donn%C3%A9es.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%B4t_de_donn%C3%A9es) (19/11/2008)

² - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 158.

³ - نفس المراجع، ص ص 159، 161.

2-2-2- المعالجة التحليلية على الخط:

تسمى كذلك بالمعالجة التحليلية متعددة الأبعاد على الخط ذلك أنها تسمح بالتحليل متعدد الأبعاد، و تتم هذه المعالجة بقاعدة بيانات متعددة الأبعاد و التي تكون عادة على شكل مكعب ، و من مميزات هذا الشكل تمكينه على سبيل المثال من عرض رقم الأعمال حسب المنتج و البلد و الفترة الزمنية مع إمكانية إعادة ترتيب المحاور آل يا من خلال إدارة محور المكعب و إمكانية التفصيل في كل محور من محاور المكعب كالمدينة و الحي بالنسبة للبلد على سبيل المثال، و من أبرز برمجيات المعالجة التحليلية على الخط ذكر (Microsoft analysis services) و (oracle) و (express).

2-2-3- أنظمة إعداد التقارير:

تسمح هذه الأدوات بإعداد التقارير حسب أشكال معدة مسبقا و يتم طرح الأسئلة على قاعدة البيانات انطلاقا من مجموعة من اיעازات (sql) يتم إعدادها مسبقا كذلك، و يمكن نشر التقارير دوريأ بصفة آلية عبر الانترنت أو عند الحاجة، علما أن هذه الأنظمة تسمح كذلك بالعمليات الحسابية و العرض البياني و من أبرز أنظمة إعداد التقارير نجد : (cognos report net) و (report business object crystal).

2-2-4- لوحات القيادة:

تحتوي لوحات القيادة على البيانات الحساسة للمؤسسة و تكون على شكل مجموعة مؤشرات نصية، بيانية و صوتية، و هي تسمح بإعلام المسؤولين بتطور النشاطات التي يديرونها و زيادة معرفتهم بالمؤسسة التي يعملون بها و بيئة هذه المؤسسة لأجل المساعدة على اتخاذ أفضل القرارات فهي تسمح بتحليل الوضعية الحالية للمؤسسة و باستباق المستقبل و من ثم اتخاذ القرار المناسب علما أن لكل مسؤول من مسؤولي المؤسسة لوحة قيادة خاصة بالنشاط الذي يديره.

المبحث الثالث: المعدات و البرمجيات

ت تكون تكنولوجيا المعلومات من جانبين على قدر كبير من الأهمية و التكامل فيما بينهما و هما: الجانب المادي أو المعدات (HARDWARE) و الجانب غير المادي أو البرمجيات (SOFTWARE).

المطلب الأول: مفهوم و أنواع الحواسيب

سناحول فيما يلي تقديم مجموعة من التعريفات لمفهوم الحاسوب، و كذلك محاولة إبراز أهم أنواع الحواسيب من حيث الحجم و الإمكانيات و طبيعة الاستخدام:

1- مفهوم الحاسوب:

كثرت التعريفات و تعددت التعريفات المقدمة لمفهوم الحواسيب، بل و تغيرت عبر السنوات و أخذت مفاهيم مختلفة حسب تطور الحواسيب ذاتها، لكن و بالرغم من ذلك فإن التعريف الأساسية كانت و لا تزال موحدة و تعطي نفس المفهوم لمصطلح الحاسوب أو الحاسوب الآلي كما يطلق عليه البعض و فيما يلي بعض هذه المفاهيم:

1-1 "الحاسوب هو جهاز الكتروني صمم لاستقبال المجاميع الكبيرة من البيانات بشكل آلي و تخزينها و معالجتها و من ثم إمكانية تحويلها إلى نتائج و معلومات مفيدة قابلة للاستخدام حسب الحاجة و الطلب، و ذلك بموجب ايعازات و تعليمات خاصة يطلق عليها اسم برمج أو برمجيات التشغيل".¹

1-2 "الحاسوب هو آلة مكونة من وحدة معالجة تسمح لها بتنفيذ برامج مسجلة بداخلها، أو هو مجموعة المسارات الإلكترونية التي تسمح بالاستخدام على شكل ثنائي (binaire) أو على شكل ²(bits).

1-3 "الحاسوب هو آلة قادرة على تنفيذ جميع أشكال العمليات و المعالجة مثل العمليات الحسابية المختلفة، معالجة النصوص و الصور... الخ".³

¹ - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 121، 122.

² - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur.\(26/01/2009\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur.(26/01/2009))

³ - [http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition_ordinateur.htm.\(07/06/2009\)](http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition_ordinateur.htm.(07/06/2009))

الفصل الثاني:

4- "الحاسوب هو واحد من بين المعدات الالكترونية الذي يهدف إلى المعالجة الالكترونية للبيانات و الذي يتكون من الأجزاء الضرورية لعمله"¹. و اعتماداً على ما سبق من تعاريف يمكن الوصول إلى التعريف التالي لمفهوم الحاسوب: "الحاسوب عبارة عن مشغل الكتروني قادر على أداء معالجات تتضمن العديد من العمليات الحسابية و المنطقية بالاعتماد الكامل على مجموعة من التعليمات تعرف ببرامج التشغيل أو البرمجيات".

2- أنواع الحواسيب:

نستطيع أن نصنف الحواسيب حسب أحجامها و إمكاناتها و طبيعة استخدامها إلى أنواع عدّة منها:

2-1- الحواسيب العملاقة:

و هي الحواسيب الأسرع و الأكبر، و تستخدم لتطبيقات واسعة شتى مثل معالجة الملفات الضخمة و إجراء الحسابات الرياضية على مستوى كبير جداً و تطبيقات أخرى² من أمثلتها التبيّنات الجوية الخاصة بالعواصف المستخدمة في مركز (بتسبرغ) للحواسيب العملاقة الذي تستخدمه جامعة (أوكلاهوما)، كذلك فإن هناك عدد من الحواسيب المستخدمة في مصانع إطارات السيارات... الخ. و للحواسيب العملاقة القدرة على معالجة التعليمات بشكل متوازي و قابلية اكتشاف الإخفاقات و معالجتها، و للدلالة على إمكانات هذا النوع من الحواسيب فإن هناك حواسيب عملاقة قادرة على أداء 100 تريليون تعليمية في الثانية، أما بالنسبة للسرعة فإنها يمكن أن تكون 100 مرة أسرع من الحواسيب العاديّة.

2-2- الحواسيب الكبيرة:

و يستخدم هذا النوع من الحواسيب في نظم المشاريع الكبرى كالروابط و التطبيقات المالية في المؤسسات الكبيرة و حجوزات الخطوط الجوية، و هي حواسيب لا تدار بواسطة شخص واحد كما هو الحال في الحواسيب الشخصية بل إنها تستخدم عادة من قبل أشخاص عدّة في وقت واحد، على الرغم من ارتفاع أسعارها و تكاليفها إلا أنها لازالت تستخدم منذ أواسط الخمسينيات من القرن الماضي و حتى الوقت الحاضر و ذلك بالرغم من توقعات البعض بتقادمها و انتهائها.³

¹ - http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur_586/.
(20/06/2009)

² - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 125.

³ - منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2003، ص 123.

2-3- الحواسيب المتوسطة:

تعتبر من أهم فئات الحاسوبات بالنسبة لمجال الأعمال¹ و هي الحواسيب التي تم تطويرها في السبعينيات من القرن الماضي و تكون ذاكرتها التخزينية أقل من الحواسيب الكبيرة إلا أنها مكنت العديد من المؤسسات التي تتوجه إلى الحوسبة في إجراءاتها و عملياتها إلى الحصول على مثل هذه الحواسيب الأقل تكلفة من سبقتها.

2-4- محطات العمل:

و هذا النوع من الحواسيب يقع في الوسط بين الحواسيب المتوسطة و الحواسيب الشخصية، فبالإمكان استخدامها من قبل عدة أشخاص في وقت واحد و هي أسرع من الحواسيب الشخصية و لديها إمكانيات حسابية أكبر بكثير من الحواسيب الشخصية² و تشتمل على أدوات إنتاج أكثر، و مما يزيد في أهليتها و قدراتها أن الحواسيب المستخدمة في محطات العمل في الوقت الحاضر كانت الحواسيب العملاقة و الكبيرة تقوم به في سنوات سابقة، و أكثر مستخدمي هذا النوع من الحواسيب هم من المهندسين و المعماريين...الخ.

2-5- حواسيب الشبكات:

بدأ هذا النوع من الحواسيب بتطور بشكل كبير في السنوات الأخيرة و هي تقوم بإدخال البيانات و الطلبات من موقع مختلف في الحاسوب المركزي الذي يقوم بتجميع أكبر قدر من البيانات و هي تختلف عن الحواسيب الشخصية بأن قابليتها للمعالجة هي أقل من قابلية الحواسيب الشخصية و لا تحتاج إلى عناية و متابعة فردية لأن تحديث البرمجيات و المعالجة يتم عن طريق الحاسوب المركزي، و بعبارة أخرى فإن الحواسيب الخادمة أو المركزية هي التي تقوم بحفظ البيانات و البرمجيات للحواسيب الأخرى.

2-6- الحواسيب المصغرة:

تعتبر من أهم فئات الحاسوبات بالنسبة لمجال الأعمال³ و هي إما حواسيب مايكروية (micro computer) أو حواسيب شخصية و هي تعتبر من أهم اختراعات القرن العشرين و غالباً ما تستخدم هذه الحواسيب لارتباط بالشبكات، و خاصة الشبكات المحلية منها.

¹ - نفس المرجع، ص 125.

² - pascal vidal., philippe planeix, systèmes d'information organisationnelles, pearson education, paris, 2005, p 78.

³ - منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص 125.

7-2- الحواسيب النقالة:

و هي حواسيب حديثة يمكن نقلها و حملها بسهولة و تأتي بأشكال عدة و تحت تسميات مختلفة مثل: حواسيب (lap top) و التي يتناسب و ضعها في المركبة أو في أي مكان يصعب فيه استخدام الحاسوب العادي، و تتميز بأن لها نفس إمكانيات¹ الحواسيب الشخصية و وظائفها الكاملة، و قد تم تقليل لوحة المفاتيح فيها و كذلك شاشة العرض و تشتمل على سواعة أقراص مرننة لتشغيل أقراص التحميل الإضافية.

8-2 - حواسيب الخادم (server):

و هي عبارة عن آلات متخصصة في تقديم خدمات خاصة و محددة ²، و هي الحواسيب المعروفة بحواسيب الخادم / المستفيد (client)، حيث الآن و بعد التطورات الكبيرة للاتصالات شاع استخدام الحواسيب المترابطة من خلال شبكات الاتصال لغرض المعالجة، و المستفيد هو الذي يستخدم الحاسوب لإدخال البيانات أو للحصول على معلومات أو لأداء تطبيق معين هو بحاجة له، و هذه الأنواع من الحواسيب هي الحواسيب الشخصية أو الحواسيب النقالة، أما الخادم فهو المسؤول عن تقديم الخدمات إلى المستفيد، و يمكن أن تكون هذه الحواسيب من النوع الكبير، و تقوم الحواسيب الخادمة بتخزين و معالجة بيانات مختلفة مشتركة ..، و الجدول الموالي يقدم أهم الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب

جدول رقم (4): الاتجاهات الأساسية في إمكانيات أجيال الحاسوب

الجيل الرابع نهاية 1980 (الستعدينات)	الجيل الثالث (1979-1964)	الجيل الثاني (1963-1957)	الجيل الأول (1956-1946)	
حاسب صغير على المكتب أو متنقل	حاسب متوسط	حاسب كبير	حاسب كبير	الحجم
الدواير المتكاملة على نطاق واسع LSI	الدواير المتكاملة	الترانزistor	الأنابيب المفرغة	ال TECHNOLOGIES

¹ - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 127.

² - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 79.

الدوائر المتكاملة على نطاق كبير VLSI جدا				
عشرات الملايين	ملايين	آلاف	مئات	السرعة (عدد التعليمات/الثانية)
كل بضع شهور أو سنين	كل بضع أسابيع	كل بضع أيام	كل بضع ساعات	الاعتمادية (معدل مرات التعطل)
الملايين	مئات الآلاف	عشرات الآلاف	آلاف	الذاكرة (طاقة التخزين مقاسة بعدد الأحرف المخزنة)
\$0.001	\$0.10	\$1.00	\$10	التكلفة (تكلفة تشغيل مليون من التعليمات/ثانية)

المصدر: مثال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص 120.

هذا الجدول يبين إمكانيات كل جيل من أجيال الحاسوب و يجري مقارنة بينها من خلال مجموعة من المعايير أو المقايس و هي : حجم الحاسوب، التكنولوجيا المستخدمة، سرعة تنفيذ التعليمات، عدد مرات تعطل الجهاز، طاقة التخزين و كذا التكلفة .. و الجدول يبين بوضوح مدى تطور أجهزة الحاسوب من جيل إلى جيل من جميع الجوانب و كذا تناقص تكلفة تشغيلها بشكل كبير.

المطلب الثاني: المكونات المادية لجهاز الحاسوب (hardware)

يحتوي أي جهاز حاسوب على المكونات التالية:¹

- 1- وحدات الإدخال.
- 2- المعالج المركزي.
- 3- وحدة التخزين الثانوية.
- 4- وحدات الإخراج.

¹ - معن عبد المجيد إبراهيم، أساسيات علم الحاسوب، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2000، ص 15.

1- وحدات الإدخال:

ت تكون وحدات الإدخال من تقنيات متعددة منها لوحة المفاتيح (Keyboard)، الفأرة، شاشة اللمس (touch screen)، تمييز الرموز الضوئية مثل (Bar code)، الإدخال بواسطة القلم (pen-based input)، الماسحات الرقمية (digital scanner)، الإدخال الصوتي مثل الميكروفون، الإدخال بلمس الشاشة و عصا التحكم و غيرها.

2- المعالج المركزي:

يعتبر المعالج قلب الحاسوب، لكونه المسيطر على جميع أجهزة الحاسوب من خلال الأوامر الصادرة إليه، و يسمى أحياناً بوحدة المعالجة المركزية (cpu)¹، و يتكون المعالج من الأجزاء التالية:

2-1- الذاكرة المركزية:

الذاكرة المركزية تتكون من مجموعة من المسارات الالكترونية أين يتم تخزين البيانات قيد المعالجة²، و هناك عدة أنواع من الذاكرة، و فيما يلي سنتعرض لنوعين من الذاكرة هما:

2-1-1- ذاكرة الوصول العشوائي (RAM):

تمثل ذاكرة الوصول العشوائي الجزء الأكبر من ذاكرة الحاسوب³، و هي نوع من الذاكرة يتعامل مع الوحدة المركزية بصفة مؤقتة، فمثلاً عندما نشغل أي برنامج تحمل الأوامر التي يحتوي عليها البرنامج إلى ذاكرة الوصول العشوائي.

تحتاج ذاكرة (RAM) إلى طاقة كهربائية لكي تتمكن من حفظ أو تخزين المعلومات مؤقتاً و عندما يتوقف الحاسوب عن العمل تضيع كل المعلومات التي كانت موجودة في ذاكرة (RAM).

2-1-2- ذاكرة القراءة فقط (ROM):

تمثل ذاكرة القراءة فقط في ذلك الجزء من الذاكرة الرئيسية المخصص لتخزين التعليمات الموضوعة مسبقاً و الخاصة بالبرنامج المسؤول عن تشغيل جهاز الحاسوب بمجرد توصيل التيار الكهربائي إليه⁴، و يستخدم هذا النوع من الذاكرة لقراءة فقط و لا نستطيع الكتابة عليها أو تغيير محتوياتها، و تبقى المعلومات الموجودة في ذاكرة (ROM) بصفة دائمة حتى و لو يتوقف الجهاز

¹ - نفس المرجع، ص 17.

² - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 76.

³ - طارق طه، مرجع سابق، ص 350.

⁴ - نفس المرجع، ص 352.

عن العمل، كما تحتوي ذاكرة (ROM) على أنواع أخرى قابلة للتغيير محتوياتها مثل الجدول الموالي يوضح الفرق بين ذاكرة (RAM) و ذاكرة (ROM) و ذاكرة (EPROM):

الجدول رقم (5): الفرق بين ذاكرة RAM و ذاكرة ROM

ROM	RAM
<ul style="list-style-type: none">* ذاكرة النظام (SYSTEM).* محتوياتها ثابتة و تكون بمعرفة المصنع.* غير متطرية و لا تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي.* ذاكرة قراءة فقط.	<ul style="list-style-type: none">* ذاكرة المستخدم (USER).* يمكن تخزين و مسح و تعديل محتوياتها.* ذاكرة متطرية تفقد محتوياتها بانقطاع التيار الكهربائي.* الوصول الى البيانات عشوائيا.

SOURCE: <http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/>. (13/02/2009)

يقدم هذا الجدول مقارنة بين نوعين من الذاكرة و هما ذاكرة RAM و ذاكرة ROM سواء من حيث نوع الذاكرة أو إمكانية التحكم في محتوياتها و تغييرها و كذا طبيعة الاستخدام.

2-2- وحدة الحساب و المنطق (ALU):

وحدة الحساب و المنطق (ALU) هي الوحدة التي تقوم بإجراء العمليات الحسابية المطلوبة مثل الجمع، الطرح، القسمة....الخ، و كذلك إجراء بعض العمليات المنطقية مثل المساواة، أكبر من، أصغر من...الخ.

2-3- وحدة التحكم (CONTROL UNIT):

تقوم هذه الوظيفة بالسيطرة على عمل كل الأجزاء المختلفة للحاسوب و كذلك تضمن التنسيق و مراقبة السير الحسن للمعالج¹، و تتضمن تبادل المعلومات و التعليمات من و إلى أجهزة الإدخال و الإخراج و الذاكرة و تنفيذها حسب البرنامج المطلوب.

3- وحدة التخزين الثانوية:

يحتوي الحاسوب على عدة أنواع من أجهزة التخزين الدائم للبيانات مثل الأقراص أو الأسطوانات المغنة و الضوئية و التي تعرف بالاسطوانات المدمجة CD²، من أهمها ما يلي:

¹ - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 74.

² - طارق طه، مرجع سابق، ص 335.

3-1-3- محرك القرص الصلب (hard disk drive):

يستخدم هذا الجهاز لقراءة و كتابة البيانات من و على القرص الصلب و الذي يعتبر مكان لتخزين كميات كبيرة من البيانات بصفة شبه دائمة.

3-2- محرك القرص المدمج (cd.Rom drive):

يستخدم هذا الجهاز لقراءة المعلومات الموجودة على قرص ليزر.

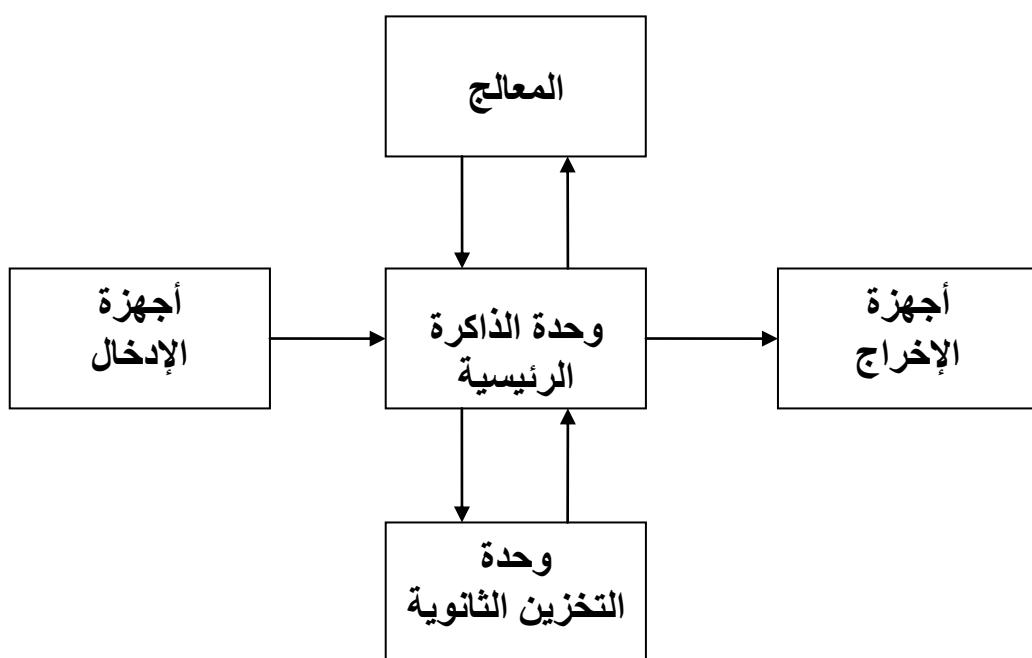
3-3- محرك القرص المرن:

هو جهاز يستخدم لقراءة و كتابة المعلومات من و على القرص المرن.

4- وحدات الإخراج:

تشمل وحدات الإخراج كل وحدات الحاسوب التي تسمح بعرض المخرجات مثل أنبوبة أشعة الكاتود (cathode ray tube) التي تشبه شاشة التلفاز، شاشة العرض المرئية، شاشات العرض المسطحة، الطابعات بمختلف أنواعها، المخرجات الصوتية ، الراسمات، أجهزة العرض الرقمية، و الشكل المموالي يوضح أهم المكونات المادية لجهاز الحاسوب:

الشكل رقم (11): المكونات المادية للحاسوب



المصدر: معن عبد المجيد إبراهيم، مرجع سابق، ص 16.

يبين لنا هذا الشكل البسيط مختلف الأجزاء المادية لجهاز الحاسوب و المتمثلة في وحدة الذاكرة المركزية، المعالج، وحدات الإدخال و الإخراج و كذلك وحدة التخزين الثانوية، كما توضح لنا الأسماء شكل العلاقة بين مختلف هذه الأجزاء المادية.

المطلب الثالث: البرمجيات

بعد أن تحدثنا عن الجانب المادي الملموس من تكنولوجيا المعلومات و هي المعدات لا بد لنا من التحدث عن الجانب المكمل للمعدات و هو البرمجيات (software) و التي أصبحت الآن أكثر أهمية من المعدات و أغلقى ثمنا و أصبحت صناعة عالمية قائمة بذاتها.

1- مفهوم البرمجيات:

يمكن تعريف البرمجيات على أنها مجموعة من الأوامر و التعليمات المعدة من قبل الإنسان في شكل برامج و التي توجه المكونات المادية للحاسوب لغرض أداء عملية ما أو للعمل بطريقة معينة وفق تعليمات دقيقة خطوة بخطوة للحصول على نتائج مطلوبة بشكل معين.

و بالتالي يمكن القول أن البرمجيات هي مجموعة من الأوامر المتتالية التي يتم تفيذها على مراحل من طرف الحاسوب بهدف إتمام مهمة معينة.¹

2- تطور البرمجيات:

يمكن أن نتحدث عن تطور البرمجيات من خلال أربعة مراحل أساسية و هي:²

المرحلة الأولى: تمتد بين السنوات (1950 - 1960)

حيث تميزت مرحلة السنوات الأولى لظهور البرمجيات بالتوجه نحو نظام المعالجة بالدفعتات، و الذي يعرف باسم (BATCH SYSTEM)، كذلك فقد اتسمت هذه المرحلة بتوزيع و تسويق محدود للنظم و البرمجيات، و كذلك ببرمجيات منجزة وفق طلبات مسبقة لتطبيقات محددة لها.

¹ - pascal vidal, philippe planeix, opcit, p 81.

² - إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزغبي، ص 146، 147.

المرحلة الثانية: تمتد بين السنوات (1960 - 1975)

تميزت هذه المرحلة بظهور نظم تعدد المستخدمين ونظم الاسترجاع الفوري وبناء قواعد البيانات وظهور منتجات برمجية، بالإضافة إلى تطور نظم البحث الآلي المباشر فقد ظهرت بدايات الجيل الأول من نظم إدارة قواعد البيانات.

المرحلة الثالثة: تمتد بين السنوات (1975 - 1990)

فقد بدأ التطور في مجال البرمجيات في منتصف السبعينيات من القرن الماضي، وأدى إلى ظهور نظم تراسل وتوزيع البيانات وبرمجياته الخاصة، كذلك تميزت هذه المرحلة بنمو سوق البرمجيات وبدأت شركات ومؤسسات البرمجيات بتسويق عشرات أو ربما مئات الآلاف من البرمجيات مقارنة بآلاف محدودة من البرمجيات التي تم تسويقها في المرحلة السابقة.

المرحلة الرابعة: تمتد من 1990 إلى الوقت الحاضر

فقد تطورت نظم الحواسيب المكتبية ذات القدرات الواسعة، وظهرت النظم الخبيرة ونظم الذكاء الاصطناعي (intelligence artificielle) التي تحولت من مختبراتها إلى مجال التطبيقات العملية، ومواجهة المشاكل الفعلية الموجودة.

3- أنواع البرمجيات:

عادةً ما يتم تقسيم البرمجيات إلى نوعين أساسيين هما:

3-1- برمجيات التشغيل:

وهي برمجيات تستخدم لعرض إعطاء الأوامر للأجزاء المختلفة من المكونات المادية للعمل وتنفيذ الإجراءات والعمليات الحسابية والمنطقية وللسيطرة على تدفق المعلومات واحتزارها وحركتها في الذاكرة الرئيسية عند معالجة وتنفيذ أوامر محددة، وهي البيئة غير المحسوسة أو الملموسة التي تجعل الحاسوب ومكوناته أدوات فعالة لتنفيذ الأوامر وإجراء مختلف التطبيقات، ومن أشهر هذه البرمجيات (MS-DOS) وحالياً (WINDOWS)، وتنقسم

برمجيات التشغيل إلى نوعين:¹

1-1- برمجيات إدارة النظام:

وتنولى هذه البرمجيات مسؤولية إدارة المكونات المادية وغير المادية للحاسوب، إضافة إلى البيانات خلال عملية التشغيل، والتي تنقسم بدورها إلى:

¹ - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 144.

1-1-1- نظم التشغيل:

تعرف نظم التشغيل بأنها برامج إدارة النظام التي تتولى إدارة العمليات التشغيلية لموارد الحاسوب¹ و هي أيضا تلك النظم المتكاملة التي تتولى عمليات وحدة المعالجة المركزية (CPU) و التحكم و السيطرة على فعاليات و أنشطة المدخلات و المخرجات، كذلك طلب برمجيات التطبيقات من وحدات التخزين الثانوية إلى الذاكرة الرئيسية، القيام بجدولة التشغيل من خلال تحديد أولويات التشغيل لكل برنامج، و أخيرا مراقبة أنشطة نظام الحاسوب.

إضافة إلى ما نقدم نقوم نظم التشغيل بمهام إدارية أهمها إدارة الموارد و هي البيانات و الموارد التي يتم إدارتها في وحدات المعالجة المركزية و الإدخال و الاسترجاع، كذلك إدارة الملفات حيث يتم خلق و تنظيم ملفات داخل الذاكرة الرئيسية و إرسال رسائل إلى ال مستخدمين تعلمهم بانتهاء التنفيذ و من أشهر هذه البرمجيات (MS-DOS) و (WINDOWS) بأنواعها المختلفة و (APPLE MACINTOSH) بأنواعها المختلفة أيضا و (UNIX).

1-1-2- برمجيات مراقبة الاتصالات:

و هي عبارة عن برمجيات مستخدمة لضبط الاتصالات بين الحواسيب أو ما بين الحاسوب المركزي أو الرئيسي و الحواسيب الفرعية أو المرتبطة بها سواء داخل المؤسسة أو المستخدمة عبر الشبكات و ما بين الحواسيب الخاصة بالمستخدمين (CLIENT) و الحواسيب الخادمة (SERVEUR).

1-1-3- نظم إدارة قواعد البيانات:

و تشمل الأنواع المختلفة من نظم تصميم و بناء قواعد البيانات التي تعد داخل المؤسسة و غالبا ما تكون من الأنواع غير الجاهزة بل تعتمد لتصميم قواعد بيانات ذات خصوصية معينة تتناسب مع أهداف و حاجات و متطلبات المؤسسة و خدماتها و إجراءاتها.

1-2- برمجيات تطوير النظام:

و تستخدم هذه البرمجيات بشكل أساسى لتطوير الإجراءات المتعلقة بنظم المعلومات المستخدمة، و من أشهرها البرمجيات الخاصة بالترجمة، و الترجمة هنا نقصد بها ترجمة التعليمات التي تتضمنها هذه البرمجيات من شكلها القابل للقراءة من قبل الإنسان إلى الشكل المفروء آليا أو ما يعرف بلغة الآلة (MACHINE LANGUAGE) ، و هناك العد يد من لغات

¹ - طارق طه، مرجع سابق، ص 387

الفصل الثاني:

البرمجة أشهرها لغة (FORTRAN) و التي طورت من طرف شركة (IBM) و هي من أقدم الأنواع و مستخدمة للتطبيقات الهندسية و العلمية، كذلك لغة (COBOL) و التي استخدمت للأغراض التجارية و هي أيضا من اللغات القديمة، حاليا يتم استخدام لغة (BASIC) و التي حققت رواجا كبيرا و منها أيضا لغة (VISUAL BASIC) و التي تعد تطورا للغة (BASIC) و التي تعالج الرسوم البيانية، و هناك لغة (PROLOG) و تعد من اللغات المتطرفة و التي تستخدم في التعامل مع النظم الخبيرة.

3-2- برمجيات التطبيقات:

تشير برمجيات التطبيقات إلى مجموعة البرامج الجاهزة و المصممة لا نجاز تطبيقات مختلفة يحتاجها مستخدمو النظام¹، و هي برمجيات تعمل في بيئه برمجيات التشغيل المذكورة أعلاه، و تعرف ببرمجيات التطبيقات (SOFTWARE APPLICATION) و هذه البرمجيات عبارة عن أوامر و تعليمات لتنفيذ مهام معينة في تخصص معين أو موضوع معين

و قد أصبحت هذه البرمجيات من أهم أجزاء و مكونات الحاسوب و أكثرها ربحا بالنسبة للعاملين في مجال إنتاجها و تصنيعها و تسويقها من المؤسسات في كل أنحاء العالم.

و لقد تطورت هذه البرمجيات بعد تطور الحواسيب و تنويعها و سهولة استخدامها و انتشارها في جميع مستويات المعرفة الإنسانية، ومع انتشار و ظهور شركات خاصة بإنتاج البرمجيات الجاهزة المعروفة (SOFTWARE PACKAGE) و هي برمجيات جاهزة بالكامل و مصممة لإنجاز تطبيقات خاصة و متنوعة أو متخصصة جدا .. و تقسم برمجيات التطبيق إلى نوعين أساسيين هما:²

3-1-2-3- برمجيات التطبيقات العامة:

و تعد من أوائل الأنواع للبرمجيات الجاهزة في العالم و كانت و لا تزال مستخدمة و منتشرة في مختلف أنواع و اختصاصات المؤسسات و من أشهرها برمجيات معالجة النصوص المتعلقة بالطباعة و كتابة النصوص و عرضها و تخزينها على وسائل التخزين الثانوي و من أمثلتها (EXCEL) و (MICROSOFT WORD).

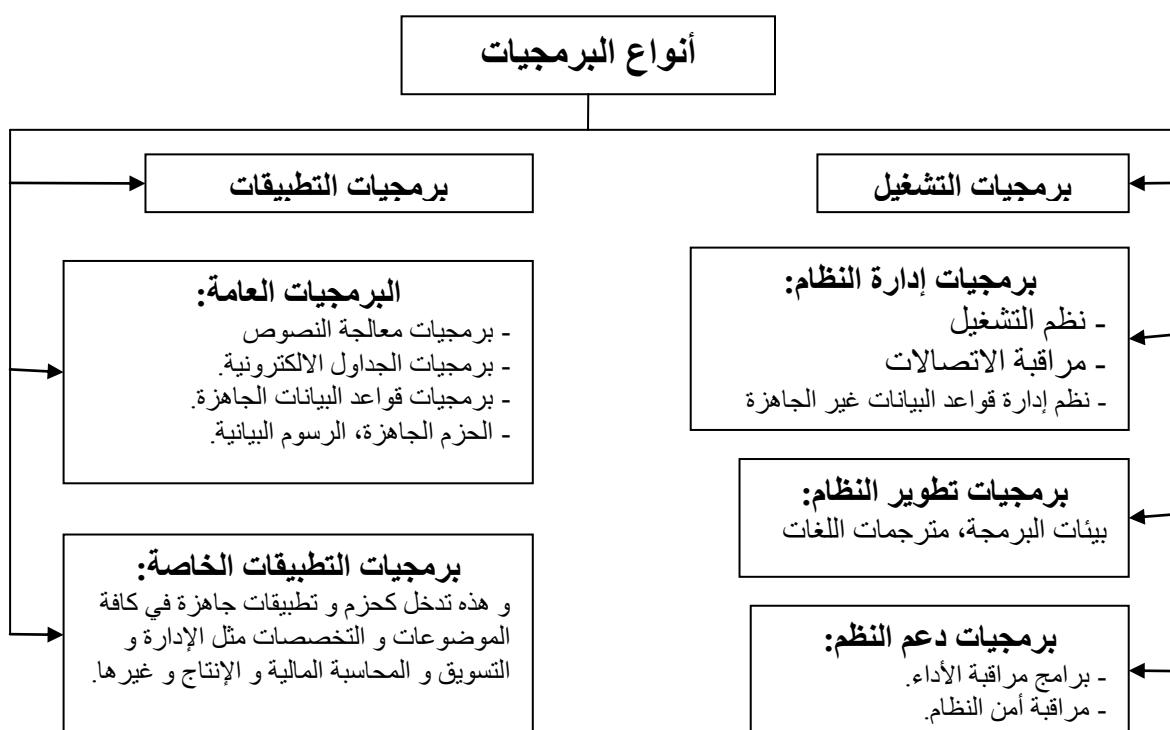
¹ - طارق طه، مرجع سابق، ص 412.

² - نفس المرجع، ص 152، 153.

3-2-2- برمجيات التطبيقات الخاصة أو المتخصصة:

و هذه البرمجيات تقوم مؤسسات خاصة و متخصصة في موضوعات معينة بتطويرها و تسييقها محلياً أو عالمياً و قد انتشرت انتشاراً كبيراً نتيجة لفوائدها و مميزاتها الكثيرة خاصة ما يتعلق بإمكانيات التطوير و التحديث و التوثيق و الالتزام بتدريب المستخدمين و تزويدهم بالمعلومات الخاصة بإجراءات التطبيق و إمكانية حل المشكلات المتعلقة بالتطبيق حال الاتصال بالأجهزة أو المعينين بالإنتاج و التصميم، و توجد برمجيات لإدارة الأعمال و التسويق و المحاسبة و الإنتاج إضافة إلى التطبيقات في المجالات العلمية و الهندسية و الثقافية و غيرها، و الشكل المولى يوضح أنواع البرمجيات السابقة:

الشكل رقم (12): أنواع البرمجيات



المصدر: إيمان فاضل السامرائي، هيثم محمد الزعبي، مرجع سابق، ص 150.

من خلال هذا الشكل تظهر لنا مختلف أنواع البرمجيات، من جهة برمجيات التشغيل بأنواعها الثلاثة و هي : برمجيات إدارة النظام، برمجيات تطوير النظام، برمجيات دعم النظم، و من جهة ثانية نجد برمجيات التطبيق بنوعها : برمجيات التطبيقات العامة و برمجيات التطبيقات الخاصة.

المبحث الرابع: الاتصالات

تعتبر الاتصالات أحد أهم المحاور التي ترتكز عليها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، والتي عرفت تطورات كبيرة أفرزتها التطورات الكبيرة و المذهلة لтехнологيا الاتصالات و التي أدت إلى تطور تقنيات الاتصال و ظهور وسائل اتصال جديدة، خصوصا مع مفهوم الشبكات المعلوماتية و بالأخص شبكة الانترنت.

المطلب الأول: مفهوم الاتصالات و مكوناته

سنتطرق فيما يلي لمفهوم الاتصالات من خلال استعراض كل من مفهوم الاتصالات و كذا مفهوم نظام الاتصالات، بالإضافة إلى استعراض مختلف مكونات نظام الاتصالات.

1- مفهوم الاتصالات:

تعرف الاتصالات على أنها الوسائل الالكترونية التي تعمل على إيصال المعلومات عبر مسافات بين أجهزة في موقع مختلفة، أو أنها توزيع البيانات بين محطتين حاسوبيتين أو أكثر¹، لذا على المديرين أن يختاروا تكنولوجيا الاتصالات المناسبة لتعزيز أداء شركاتهم و الوصول إلى أفضل طريقة لدمجها في نظم المعلومات و عمليات الأعمال.

2- نظام الاتصالات:

هو مجموعة من الأجهزة و البرمجيات المتواقة، مرتبة لإيصال المعلومات من موقع آخر، حيث يوجد بروتوكول يمثل مجموعة من القواعد و الأنظمة التي تتحكم في بث و تحويل تراسل البيانات بين مكونات الشبكة المختلفة، و تحدد هذه البروتوكولات ناقل البيانات، وقت النقل، عدد مرات النقل و كيفية تسليم البيانات.

3- مكونات نظام الاتصالات:

يتكون كل نظام اتصالات من العناصر التالية:²

1-3- الحواسيب لمعالجة المعلومات.

¹ - فايز جمعه صالح النجار، مرجع سابق، ص 197.

² - نفس المرجع، ص 198، 199.

3-2- المحطـات الـطـرفـية (terminal): و هي أدوات لا تـملـك التـخـزـين أو المعـالـجـات بل تـعـمل كـوسـائـط مـدخـلات/ مـخـرجـات، حيث تستـقبل و تـرـسل الـبـيـانـات.

3-3- قـوـات الـاتـصال: هي الوـسـيـلة التي تـتـقـلـ الـبـيـانـات من إـحـدى المـعـدـات في شبـكـة إـلـى مـعـدـة في شبـكـة أـخـرى، فـهي تمـثـلـ المـرـمـرات التي تـرـسلـ الـبـيـانـات عن طـرـيقـها عـلـى أنـقـافـها يـمـكـنـ أن تـسـتـخدـمـ أنـوـاعـ مـخـتـلـفةـ منـ وـسـائـطـ الـاتـصالـ السـلـكـيـةـ وـ الـلـاسـلـكـيـةـ.

3-4- معـالـجـةـ الـاتـصالـات: و هي الأـجـهـزةـ التي تـدـعـمـ إـرـسـالـ وـ اـسـتـقـبـالـ الـبـيـانـاتـ فيـ شبـكـةـ الـاتـصالـاتـ مـثـلـ:

* المـوـديـمـ (modem).

* المـرـكـزـ (concentrator).

* المـجـمـعـاتـ (hubs).

* المـرـاقـبـ (control).

3-5- بـرـمـجـيـاتـ الـاتـصالـات: و هي البرـمـجيـاتـ التي تـقـومـ بـإـدـارـةـ وـظـائـفـ الشـبـكـةـ وـ التي تـتـحـكـمـ فيـ نـشـاطـاتـ إـلـدـخـالـ وـ إـلـخـرـاجـ، وـ غالـبـاـ ماـ تـوـجـدـ هـذـهـ البرـمـجيـاتـ فيـ الـحـاسـوبـ المـرـكـزـيـ وـ فيـ معـالـجـاتـ الـاتـصالـ الأـخـرىـ.

المـطـلـبـ الثـانـيـ: مـفـهـومـ وـ أـشـكـالـ الشـبـكـاتـ

تعـتـبـرـ شبـكـةـ المـعـلـومـاتـ ضـرـورـةـ لـاـ يـمـكـنـ التـغـاضـيـ عـنـهـاـ بـيـنـ مـخـتـلـفـ أنـوـاعـ مـرـاكـزـ المـعـلـومـاتـ، وـ هيـ تـكـونـ عـلـىـ عـدـةـ أـشـكـالـ وـ أـنـوـاعـ كـمـاـ سـنـرـىـ لـاحـقاـ.

1- مـفـهـومـ الشـبـكـةـ:

شبـكـةـ الـحـاسـوبـ هيـ عـبـارـةـ عـنـ مـجـمـوعـةـ منـ أـجـهـزةـ الـحـاسـوبـ وـ الأـجـهـزةـ الـمـحـيـطـةـ (périphériques)ـ التيـ تـتـصـلـ بـبعـضـهاـ وـ تـتـحـيـ لـمـسـتـخـدـمـيهـاـ أـنـ يـتـشـارـكـواـ الـمـوـارـدـ وـ الأـجـهـزةـ المتـصـلـةـ بـالـشـبـكـةـ مـثـلـ:ـ الطـابـعـةـ وـ المـوـديـمـ (modem)ـ وـ مـحـركـ القرـصـ المـدـمـجـ وـ غـيـرـهـاـ مـنـ الـمـوـارـدـ،ـ وـ يـجـبـ أـنـ لـاـ يـقـلـ الـحدـ الأـدـنـىـ لـمـكـونـاتـ شبـكـةـ الـحـاسـوبـ عـنـ¹ـ:

1-1- جـهـازـيـ حـاسـوبـ عـلـىـ الـأـقـلـ.

¹ - <http://www.kutub.info/library/open.php?cat=5&book=1044>. (08/02/2009)

- 1-2- بطاقة شبكة (network interface card): و التي تشكل جسر الاتصال بين الحاسوب وأسلاك النقل التي تربط مكونات الشبكة.
- 1-3- وسط ناقل: للاتصال بين عناصر الشبكة مثل الكابلات و الأسلاك أو الأمواج القصيرة أو الألياف الضوئية.
- 1-4- بروتوكول اتصال يحدد خوارزمية تخطاب مكونات الشبكة و الموصفات التقنية الواجب توفرها.
- 1-5- نظام تشغيل شبكي : يقدم خدمة تنظيم صلاحيات و حقوق المستخدمين في الوصول إلى الموارد و الأجهزة المشتركة على الشبكة.

2- أشكال الشبكات:

هناك عدة أشكال لطريقة ربط الشبكات، لكننا سنعرض فيما يلي لأهم هذه الأشكال:

2-1- الشبكات الخطية:

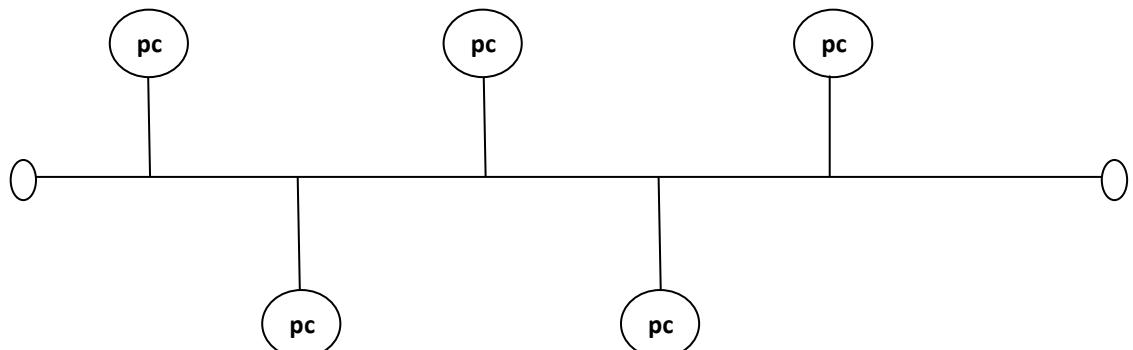
تصميم الشبكات الخطية يعتبر الأبسط و ربما الأكثر شيوعا في الشبكات المحلية، يقوم تصميم هذا النوع من الشبكات بتوصيل الحواسيب في صف واحد على طول سلك يسمى (segment) و تعتمد فكرة هذا النوع من تصاميم الشبكات على ثلاثة أمور¹:

- 1-1- إرسال الإشارة (signal).
- 1-2- ارتداد الإشارة.
- 1-3- الموقف (le terminateur).

مشكلة هذا النوع من الشبكات أنه في حالة إرسال أكثر من حاسوب لبيانات في نفس الوقت فسيحدث ما يطلق عليه تصادم لها يجب على كل حاسوب انتظار دوره في إرسال البيانات على الشبكة.، و الشكل المولاي يوضح شكل الشبكات الخطية:

¹ - <http://www.ktaby.com/book-onebook-12320.html>. (16/09/2008)

الشكل رقم (13): الشبكات الخطية



المصدر: سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 169.

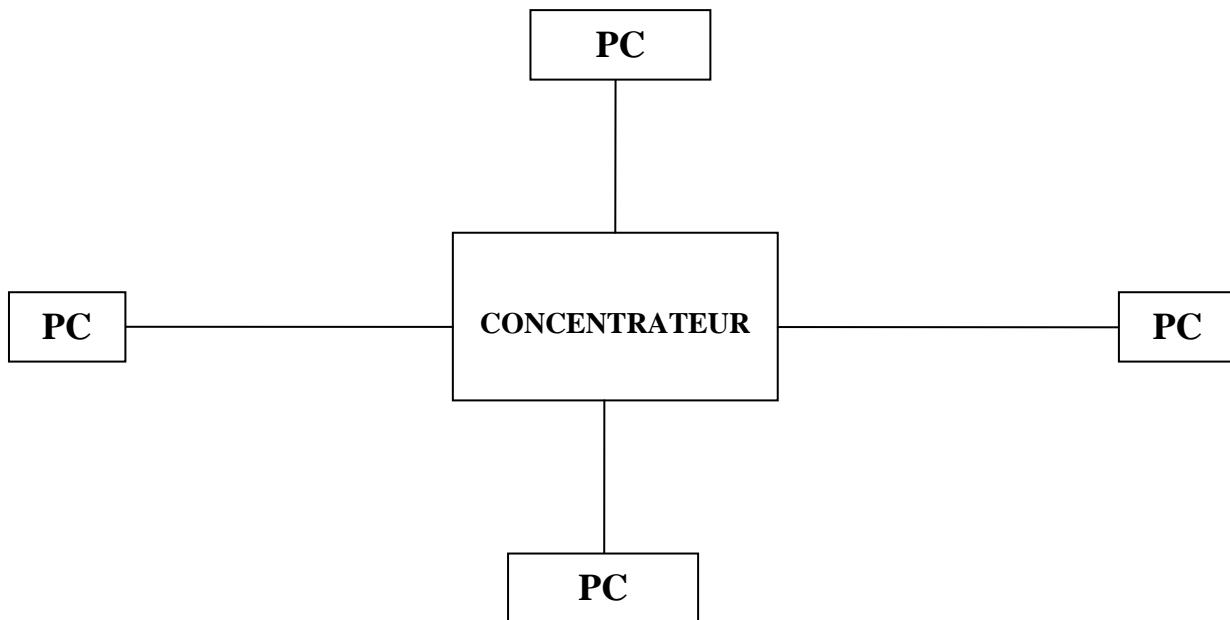
2-2- الشبكات النجمية:

تقوم الشبكات المحلية ذات الشكل النجمي بربط أجهزة الحاسب بأسلاك موصولة بجهاز مركزى يسمى المجمع (le concentrateur) و يسمى أيضا النقطة المركزية، حيث تنتقل الإشارات من الحاسب المصدر و هو الحاسب الذى يرغب في إرسال بيانات إلى النقطة المركزية و منها إلى باقى الحواسيب على الشبكة، و بالتالى فإن توقف جهاز حاسوب معين أو انقطاع السلك الذى يربطه بالنقطة المركزية فلن يتأثر إلا الحاسوب الذى توقف أو انقطع سلكه بينما تبقى الشبكة تعمل بشكل طبيعى.

مشكلة هذا الشكل من الشبكات هو هشاشة العقدة المركزية لأن كل الاتصالات تمر منها و في حالة توقفها عن العمل تتوقف كل الشبكة، كما يمكن أن يحدث مشكل اكتظاظ (saturation) في ساعات الذروة¹، و الشكل المولى يبين شكل الشبكات النجمية:

¹ - Pascal Vidal, Philippe planeix, opcit, p 110.

الشكل رقم(14): الشبكات النجمية



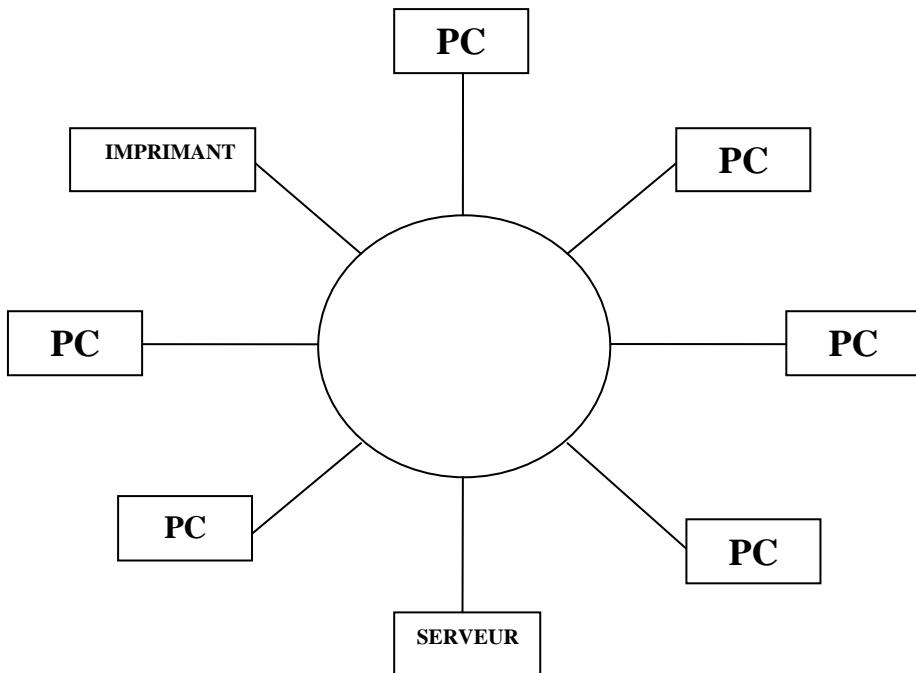
Source: jean jacques meyer, les reseaux, édition o.e.m, paris, 2000, p 68.

2-3- الشبكات الحلقية:

في تصميم الشبكات الحلقية فلن كل جهاز مرتبط بالجهاز الذي بعده إلى غاية الجهاز الأخير الذي يكون مرتبط بالجهاز الأول¹، حيث تنتقل الإشارات على مدار الحلقة في اتجاه واحد و تمر من خلال كل جهاز على الشبكة، و عندما يريد جهاز حاسب معين إرسال بيانات عبر الشبكة فلن عليه الانتظار حتى يستلم إشارة حرة تخبره أنه قادر على إرسال بياناته على الشبكة، و لكن لأن الإشارة تمر على كل جهاز في الشبكة فلن توقف أي جهاز عن العمل فلن ذلك سيؤدي إلى توقف الشبكة ككل عن العمل.، و الشكل المولى يوضح شكل الشبكات الحلقية:

¹ -Pascal Vidal, Philippe pheinix, opcit, p 110.

الشكل رقم (15): الشبكات الحلقية



Source: ibid, p111.

المطلب الثالث: أنواع الشبكات

هناك عدة أنواع من الشبكات، و فيما يلي سنقدم أنواع الشبكات وفقا للمعيار المكاني و كذا شبكات خاصة متعلقة بالمؤسسة:

1- أنواع الشبكات وفق المعيار المكاني:

بالاعتماد على المعيار المكاني يمكن التعرفة بين ثلات أنواع من الشبكات و هي:

1-1- الشبكة المحلية (Lan):

الشبكة المحلية (LAN) أي (LOCAL AREA NETWORK) موجهة للربط بين مجموعة من أجهزة الحاسوب غير المتباude فيما بينها، فهم يتواجدون غالبا في نفس الحجرة أو المحل (LOCAL)، كما يمكن تقسيمها على حجرات مختلفة متواجدة في نفس البناء أو العماره كما يمكن أن تكون هذه الحجرات متواجدة في طوابق مختلفه لنفس العماره و تكون هذه الطوابق مرتبطة

الفصل الثاني:

فيما بينها كهربائيا¹. لربط جهاز حاسوب معين بشبكة محلية، يجب ربط هذا الحاسوب بهذه الشبكة عن طريق وسيط نقل معين قد يكون كابل (cable) أو أسلاك، و يتم الربط من جهة الحاسوب في بطاقة الشبكة المثبتة في الوحدة المركزية للحاسوب نفسه.

و بالتالي فكل حاسوب مرتبط بهذا الشكل مع الشبكة المحلية يمكنه تبادل ملفات المعلومات أو الاتصال مع أجهزة الحاسوب الأخرى المرتبطة بدورها مع هذه الشبكة.

2-1- شبكة المدينة (MAN):

شبكة المدينة أو شبكة (METROPOLITAN AREA NETWORK) (ميتروبوليتان) تمتد على مساحة أكبر من مساحة الشبكة المحلية و يمكن أن تربط بين عدد من الشبكات المحلية (lan)² فهي يمكن أن تشمل مدينة كاملة أو مجموعة مدارس على مسافة تتراوح بين 20 إلى 100 كيلومتر مستخدمة الألياف الضوئية كوسيلط اتصال.

2-2- الشبكة الواسعة (WAN):

تمتد هذه الشبكة على منطقة جغرافية كبيرة جدا، فقد تشمل بلدا بأكمله³، أقطارا متعددة أو قد تصل حدودها إلى العالم أجمع، و يعد الا نترينيت مثلا جيدا عليها فهي أكبر الشبكات الواسعة حتى الآن.

في بداية ظهور الشبكات، لم تتمكن الشبكات المحلية من دعم احتياجات الشبكة للشركات الكبيرة التي تتوزع مكاتبها و فروعها على مساحات واسعة و ربما على مستوى عدة دول، لهذا كان لابد من تطوير نوع جديد من الشبكات يقوم بربط الشبكات المحلية في أنحاء مختلفة من دولة ما أو أن يقوم بربط الشبكات المحلية في دول مختلفة، و أطلق على هذا النوع من الشبكات اسم الشبكة الواسعة أو شبكات النطاق الواسع و باستخدام هذه التقنية تزداد عدد المستخدمين لشبكة الحاسوب في الشركات الكبيرة إلىآلاف الأشخاص.

2 - شبكات المؤسسة الخاصة:

شبكات المؤسسة الخاصة هي شبكات خاصة بالمؤسسة فقط، و هناك نوعين أساسيين من هذه الشبكات و هما:

¹ – jean jacques meyer, opcit, p 24.

² - <http://www.commentcamarche.net/contents/initiation/types.php3>. (15/07/2008)

³ - jean Jacques meyer, opcit, p 25.

2-1- الشبكة الداخلية (INTRANET):

هي شبكة المؤسسة الخاصة التي تستخدم تقنيات الانترنيت و التي تصمم لتلبية حاجات العاملين من المعلومات الداخلية أو من أجل تبادل البيانات و المعلومات عن عمليات و أنشطة المؤسسة، و لا يستطيع الأشخاص من غير العاملين في المؤسسة من الدخول إلى موقع الشبكة، لكن ربما تسمح الإدارة لبعض المستفيدين من النفاذ إلى الشبكة و ذلك بهدف الاستفادة من التسهيلات الخدمية الفورية التي تقدمها المؤسسة لزبائنها، و باستخدام نظم الحماية و السيطرة و تقنيات الرقابة على المعلومات مثل برنامج (جدار النار) و غيرها تستطيع المؤسسة حماية موارد الشركة و ضمان الاستخدام الشرعي لها¹.

و تمتاز شبكة المؤسسة الداخلية بتوفيرها للوقت و السرعة و الاقتصاد في تكاليف الحوسبة، توفير الاستقلالية و المرونة، توفير خدمات شبكة الانترنيت و أخيراً تكوين بنية شبكة متكاملة لإدارة و تنفيذ أنشطة الأعمال و ضمان الانتقال إلى تطبيقات التجارة الالكترونية و الأعمال الالكترونية و الإدارة الالكترونية.

2-2- الشبكة الخارجية (EXTRANET):

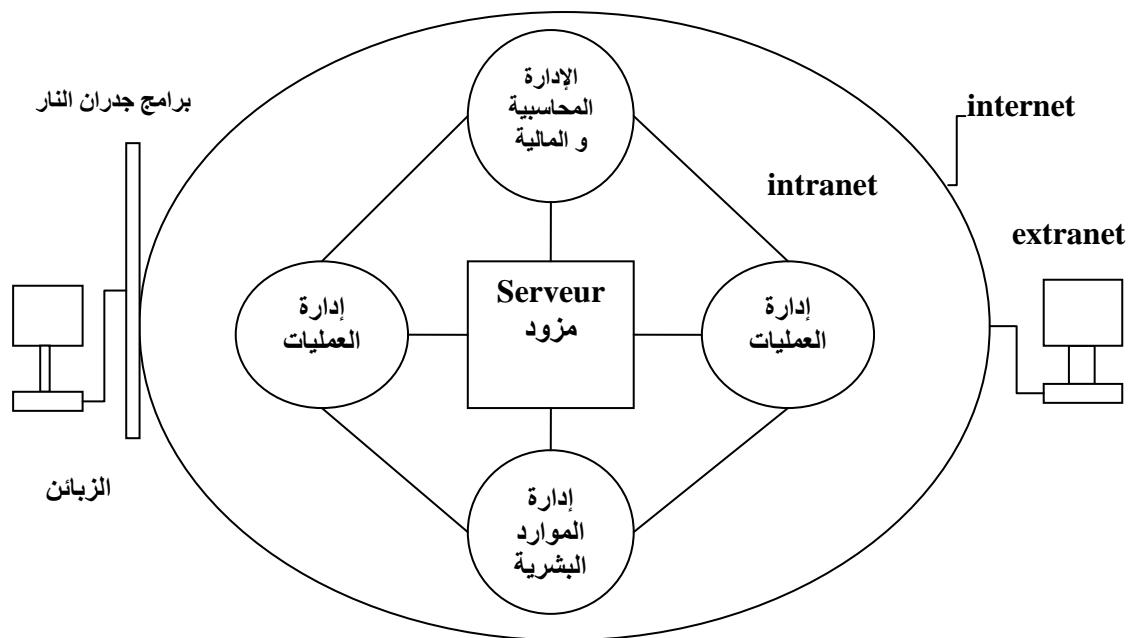
تقوم شبكة المؤسسة الخارجية بتلبية احتياجات المستفيدين في بيئه الأعمال من الموردين، الزبائن و حملة الأسهم.

و شبكة (extranet) هي شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية احتياجات الناس من المعلومات و متطلبات المؤسسات الأخرى الموجودة في السوق، و تستخدم الشبكة تقنيات الحماية لمنع محاولات الدخول غير الشرعي إلى ملفات و برامج و نظم قواعد الشبكة، و تستند الشبكة على تقنيات شبكة (intranet) و تتجه إلى البيئة الخارجية و لكن ضمن نطاق محدود بنوع العلاقة التي تريدها المؤسسة²، و يمكن القول إن شبكة المؤسسة الخارجية هي تكنولوجيا متطرورة عن نظام تبادل البيانات الكترونيا إلا أن شبكة (extranet) على عكس نظام التبادل الالكتروني للبيانات الذي يعالج البيانات بأنماط مسبقة تستطيع أن تتعامل مع جميع أشكال الرموز الرقمية من بيانات، معلومات، أشكال، أصوات، صور و أفلام .. و الجدول المولاي يوضح شبكات المؤسسة الخاصة.

¹ - سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص 169، 170.

² - نفس المرجع، ص 171.

الشكل رقم (16): شبكات المؤسسة الداخلية و الخارجية



المصدر: نفس المرجع، ص 170.

يوضح لنا الشكل السابق شبكتي المؤسسة الداخلية (الانترانيت) و الشبكة الخارجية (الاكسترانيت) و التي تعتمد على شبكة الانترنت، كما يوضح الشكل برنامج جدران النار الذي يشكل حماية لشبكة المؤسسة الداخلية و يضمن الاستخدام الشرعي لها.

المطلب الرابع: الانترنت

بالرغم من أن الانترنت يعتبر أحد أنواع الشبكات إلا أننا فضلنا تناوله في مطلب مستقل نظرا لأهميته الكبيرة و دوره الحيوي في الحياة الاقتصادية في الوقت الحاضر:

1- مفهوم شبكة الانترنت:

الانترنت هي شبكة عملاقة تضم عشرات الآلاف من الشبكات و الحواسيب المرتبطة مع بعضها في مئات من الدول، و تستخدم هذه الحواسيب و الشبكات بروتوكول النقل و السيطرة (TCP) و بروتوكول الانترنت (IP) لتأمين الاتصالات الشبكية، لذا فإنها أوسع شبكة حواسيب في العالم و هي تزود المستخدمين لها بالعديد من الخدمات كالبريد الإلكتروني و خدمة نقل الملفات و

غيرها من الخدمات و التطبيقات و يطلق على الانترنت عدة تسميات أهمها الطريق السريع للمعلومات¹.

2- لمحـة تاريخـية عن شبـكة الإنـترـنـيـت:

يعـتـبر عام 1969 التـارـيخـي لـولـادـةـ شـبـكةـ الإنـترـنـيـتـ، فـقدـ بدـأـتـ كـشـبـكةـ لـوـكـالـةـ مـشـارـيعـ الأـبـحـاثـ المـتـقـدـمـةـ (ADVANCE RESEARCH AGENCY) وـ التـيـ كـانـتـ إـحـدـىـ الـوـكـالـاتـ المـدـعـمـةـ رـسـمـيـاـ مـنـ قـبـلـ وزـارـةـ الدـافـاعـ الـأـمـرـيـكـيـةـ، وـ قـدـ أـطـلـقـ عـلـىـ الشـبـكةـ اـسـمـ شـبـكةـ (أـرـبـانـاتـ) (ARPANET) وـ قـدـ بدـأـتـ هـذـهـ الشـبـكةـ عـمـلـهـاـ فـيـ شـهـرـ سـبـتمـبرـ مـنـ سـنـةـ 1969 وـ ذـلـكـ مـنـ خـلـالـ أـرـبـعـةـ مـوـاـقـعـ مـشـارـكـةـ فـيـ الشـبـكةـ، وـ هـيـ جـامـعـةـ (كـالـيـفـورـنـيـاـ)ـ فـيـ مـدـيـنـةـ (لوـسـ أـنـجـلـوسـ)ـ (UCLA)ـ وـ مـعـهـدـ (سـتـافـورـدـ)ـ لـلـأـبـحـاثـ (SRI)ـ وـ جـامـعـةـ (كـالـيـفـورـنـيـاـ)ـ فـيـ مـدـيـنـةـ (سانـتـاـ بـارـبـارـاـ)ـ (UCSB)ـ وـ جـامـعـةـ (يـوـتاـ)ـ (UTAH U)ـ ثـمـ بدـأـتـ هـذـهـ الشـبـكةـ تـتـمـوـ وـ تـتـطـوـرـ مـنـ ذـلـكـ التـارـيخـ².

وـ فـيـ عـامـ 1982ـ أـصـبـحـ بـرـوـتـوكـولـ النـقـلـ وـ السـيـطـرـةـ المـعـرـوفـ بـاسـمـ (TCP/TRANSMISSION AND CONTROL PROTOCOL)ـ وـ الـبـرـوـتـوكـولـ الـأـخـرـ الـمـلـازـمـ لـهـ أـيـ بـرـوـتـوكـولـ انـترـنـيـتـ (IP/INTERNET PROTOCOL)ـ هـمـاـ وـسـيـلـتـاـ التـعـالـمـ مـعـ الـمـعـلـومـاتـ الـتـيـ توـفـرـهـاـ شـبـكةـ الإنـترـنـيـتـ وـ أـطـلـقـ عـلـىـ اـسـمـ (TCP/IP)ـ وـ الـذـيـ يـسـهـلـ عـمـلـيـاتـ الـاتـصالـ وـ تـبـادـلـ الـمـعـلـومـاتـ بـيـنـ الشـبـكـاتـ وـ حـوـاسـيـبـاـ الـمـخـلـفـةـ..ـ وـ فـيـ عـامـ 1986ـ تـمـ اـسـتـحـدـاثـ بـرـوـتـوكـولـ جـدـيدـ (NEWS TRANSPORT PROTOCOL)ـ بـاسـمـ بـرـوـتـوكـولـ نـقـلـ الـأـخـبـارـ عـبـرـ الشـبـكـاتـ (NETWORK)ـ وـ الـذـيـ كـرـسـ إـلـىـ خـدـمـةـ جـدـيدـةـ عـبـرـ شـبـكةـ الإنـترـنـيـتـ وـ هـيـ خـدـمـةـ الـمـجـمـوـعـةـ الإـخـبـارـيـةـ الـتـيـ عـرـفـتـ بـاسـمـ (USENET)ـ وـ الـتـيـ أـصـبـحـتـ إـحـدـىـ الـمـكـوـنـاتـ وـ الـاسـتـخـدـامـاتـ الـأـسـاسـيـةـ لـلـشـبـكةـ الـعـالـمـيـةـ.

وـ مـنـ الـجـدـيـرـ بـالـذـكـرـ أـنـ سـرـعـةـ الـحـوـاسـيـبـ وـ خـطـوـطـ الـاتـصالـ الـمـعـتـمـدـةـ فـيـ شـبـكةـ الإنـترـنـيـتـ آـنـذـاكـ كـانـتـ بـطـيـئـةـ، إـضـافـةـ إـلـىـ أـنـ مـجـمـوـعـ الـحـوـاسـيـبـ الـتـيـ كـانـتـ مـرـتـبـةـ بـهـاـ كـانـتـ مـحـدـودـةـ، حـيـثـ أـنـ وزـارـةـ الدـافـاعـ الـأـمـرـيـكـيـةـ كـانـتـ قـدـ قـرـرـتـ فـيـ عـامـ 1980ـ فـصـلـ جـزـءـ الـعـسـكـرـيـ مـنـ الشـبـكةـ لـيـطـلـقـ عـلـىـ اـسـمـ (MILNET)ـ وـ بـقـيـ الـاسـمـ الـقـدـيمـ (ARPANET)ـ يـطـلـقـ عـلـىـ الشـبـكةـ الـمـدـنـيـةـ الـتـيـ تـرـبـطـ الـجـامـعـاتـ وـ الـمـؤـسـسـاتـ الـبـحـثـيـةـ الـأـمـرـيـكـيـةـ الـأـخـرـىـ وـ الـتـيـ بـلـغـ مـجـمـوـعـ حـوـاسـيـبـاـ (200)ـ

¹ - إـيمـانـ فـاضـلـ السـامـرـائـيـ، هـيـثـمـ مـحـمـدـ الزـعـبـيـ، مـرـجـعـ سـابـقـ، صـ 180ـ.

² - نـفـسـ الـمـرـجـعـ، صـ 180ـ، 181ـ.

الفصل الثاني:

حاسوب في عام 1981 ثم ما لبث أن تطور عدد الحواسيب المتصلة بالشبكة ليصل إلى 5089 حاسوب في عام 1986.، و الجدول الموجز يوضح أهم الفروق بين الانترنت و الانترنت:

الجدول رقم (6): أهم الفروق الموجودة بين الانترنت و الانترنت

الانترنت	الانترنت	المعيار
هو ملك للمؤسسة التي تشغله.	غير مملوك لأحد.	الملكية
لا يمكن لأي شخص الوصول إليه إلا الذين سمح لهم بذلك.	أي شخص يمكنه الوصول إليه.	إمكانية النفوذ
يحتوي على المعلومات والمواضيع التي تتوافق عليها المؤسسة.	يحتوي على العديد من الواقع أو الصفحات التي يمكن أن لا تكون مفيدة للمؤسسة.	حجم المواضيع

المصدر: نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 121.

يقدم لنا الجدول مقارنة بين (الانترنت) و (الانترنت) من خلال ثلاثة معايير أساسية و هي الملكية، إمكانية النفوذ و كذا حجم المواضيع التي يحتويها كل منها.

3- بروتوكول الاتصال مع الانترنت:

البروتوكول هو توصيف للأشكال و القواعد التي من خلالها تتبادل الحواسيب المعلومات فيما بينها¹ ، و من بين أهم هذه البروتوكولات نجد بروتوكول (TCP/IP) و هو عبارة عن نظام يشتمل على ما لا يقل على مائة بروتوكول يقوم بربط الحاسوب و شبكة الانترنت.

و من خلال الانترنت لا يتم نقل المعلومات من جانب آخر كتدفق ثابت و لكن على هيئة حزم صغيرة (PAQUETS)، فمثلاً نفرض أن شخص ما أرسل رسالة طويلة إلى صديق له في دولة أخرى عبر الانترنت، فإن نظام (TCP) سوف يقسم هذه الرسالة إلى حزم و كل حزمة يتم تمييزها برقم معين و عنوان وصول، ثم يتم إرسال هذه الحزم من خلال الشبكة حيث تبدأ مهمة نظام (IP) الذي ينقل هذه الحزم إلى الحاسوب الآخر، و في الحاسوب الآخر يقوم

¹ - [http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004.\(22/03/2009\)](http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004.(22/03/2009))

الفصل الثاني:

باتقبال الحزم و يختبر وجود أي خطأ بها، إذا وجد خطأ ف إن يطلب إعادة إرسال الحزمة المحتوية على خطأ و يقوم بعد ذلك (TCP) باستخدام أرقام الحزم في إعادة الرسالة الأصلية. و استخدام الحزم له فوائد عديدة فهو يسمح للإنترنت باستخدام نفس خطوط الاتصال مع العديد من المستخدمين في نفس الوقت، و لأن الحزم لا تحتاج إلى التحرك مع بعضها فلن خط الاتصال يستطيع نقل أنواع مختلفة من الحزم من مكان آخر و يمكن تشبيه ذلك بالطريق السريع الذي تسير فيه أعداد كبيرة من السيارات رغم اختلاف وجهة كل منها، و من فوائد الحزم أيضا أن وقوع أي خطأ في إحدى الحزم يمكن إصلاحه عن طريق إعادة نقل هذه الحزمة و ليس الرسالة كلها و هذا يؤدي إلى زيادة سرعة الشبكة.

4- خدمات شبكة الانترنت:

تقديم شبكة الانترنت مجموعة من الخدمات التي توضع تحت تصرف المستخدمين لهذه الشبكة و من أهم هذه الخدمات ما يلي:

1-4 الرسائل الالكترونية (messagerie électronique):

تسمى أيضا (e-mail) و هي اختصار لكلمة (électronique mail)، و هي الخدمة التي تسمح بتحرير و إرسال و استقبال رسائل الكترونية و التي ظهرت مع ظهور (arpanet) و عرفت نجاحا كبيرا بين المستعملين¹.

4-2 خدمة (TELNET):

و هي خدمة تسمح لمستخدمها بعمل اتصال مع حاسوب آخر قد يكون في أبعد مكان من الكرة الأرضية و بمجرد تحقيق هذا الاتصال يمكنه الدخول إلى هذا الحاسوب البعيد و التعامل مع أي ملف أو معلومات مخزنة فيه و هذا بشرط أن يكون له رقم حساب معين و كلمة مرور للدخول إلى هذا الحاسوب².

FTP et GOPHER - 3 - 4

(FTP) هي اختصار (file Transfer Protocol) أو بروتوكول تحويل الملفات، حيث هو عبارة عن برنامج يسمح بالبحث و نسخ كل الملفات التي يضعها مستخدمو الانترنت لخدمة

¹ - Andrew Tanenbaum, Réseaux, 4 éme édition, Pearson education, paris,2003, p62.

² - ibid, p103.

الجميع في أماكن تخزين خاصة ، أما (GOPHER) فهو عبارة عن مساحة بيانية تسمح بشحن ملفات عن طريق برنامج (FTP).¹

4 - الشبكة العنكبوتية (www)

(www) هي اختصار لعبارة (WORLD WIDE WEB) التي يمكن ترجمتها إلى الشبكة العنكبوتية الأرضية، و عادة ما تختصرها في كلمة (web) الذي يعتبر نتيجة لأبحاث مركز (CERN*) حيث كانوا يبحثون عن تبادل الوثائق فوق النصية (hypertext) عن طريق الانترنت و في هذا الإطار اكتشفوا نوع جديد من الوثائق معرف بلغة خاصة و هي (html) و هي اختصار لعبارة (hypertext markup language) حيث كانت هذه الوثائق تحتوي في البداية على كلمات و رسومات فقط، لكنها بعد ذلك توسيعت إلى استعمال الصوت و الفيديو...الخ².

5- خدمة الدردشة عبر الويب³:

هي شكل من أشكال الاتصال الآني، تستخدم لنقديم العديد من الخدمات المفيدة مثل الدعم الفني للموظفين أو لمستخدمي برنامج أو منتج ما، و يمكن أن تستخدم للتعليم و نشر الأخبار....الخ، و هي تتم بين عدد من الأشخاص من خلال الرسائل النصية أو بالاعتماد على كاميرا الويب، و تعتمد على بروتوكول خاص بالدردشة عبر الانترنت و هو (IRC).

6-4 - المنتديات : (FORUM)

هذه المنتديات المتخصصة تسمح للمتعلمين الذين لهم اهتمامات مشتركة بتبادل الآراء عن طريق الرسائل⁴، و يوجد حاليا الآلاف من المنتديات و التي تهتم بمختلف المواقف السياسية الاجتماعية الرياضية... الخ، و عادة ما يتم تقسيمها إلى منتديات فرعية.

4-7- المؤتمرات يواسطة الحاسوب:

و هي القدرة على إجراء مؤتمرات و اجتماعات افتراضية بين مجموعة من الأشخاص الموزعين على مناطق جغرافية متعددة، حيث يعطي المكتب الافتراضي رخصة مرور اتصالات

¹ -Pascal Vidal, philippe planeix, opcit, p103.

* - CENTRE EUROPEEN DE RECHERCHE NUCLEAIRE.

² - Pascal vidal, hilippe planeix, opcit, p 103.

³ - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 96.

⁴ - Andrew Tanenbaum, opcit, p 62.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

بين هؤلاء الأشخاص، و تعرف هذه التطبيقات باسم تطبيقات المؤتمرات الحاسوبية و تتضمن نوعين أساسيين هما:

4-1-7-4 المؤتمرات الصوتية (AUDIO CONFERENCE):

و هي مؤتمرات تعتمد على التجهيز التلفزيوني خاص بالصوت، إذ تتيح للمشاركين إرسال الصوت و استقباله و يمكن أن يتيح اجتماعات غير مهيكلة بين أعضاء متواجدين في أماكن متباعدة، مع ملاحظة عدم إمكانية رؤية المشاركين لبعضهم البعض.

4-1-7-4 المؤتمرات المرئية (VIDEO CONFERENCE):

تشابه المؤتمرات المرئية مع المؤتمرات الصوتية من حيث الشروط و إمكانية التلاقي و عقد المؤتمرات و كل شخص في مكانه، و لكنها تمتاز عنها بإمكانية رؤية المشاركين فيها لبعضهم البعض على شاشات التلفزيون و ذلك باستخدام شبكة المناطق الواسعة (WAN) و يمكن استخدام هذا النوع من الاتصالات في مناقشة الرسائل الجامعية، كما يمكن استخدامها في عقد المؤتمرات عموما و مجالس الإدارات المنتشرة الفروع.

4-8- خدمة البريد الفوري¹:

ظهرت هذه الخدمة في نهاية التسعينيات كتطور لخدمة الدردشة عبر الانترنت و يتم فيها تبادل البريد الآني بين شخصين اثنين.

4-9- خدمة الهاتفية عبر الانترنت²:

ترتکز على نفس التكنولوجيا التي يرتکز عليها الصوت عبر الانترنت، لكن تختلف عنه من حيث الأهداف، هي تهدف إلى تعويض الهاتفية التقليدية.

و الهاتفية عبر الانترنت تسمح للمستعمل بتلاقي المكالمات عبر الشبكة الهاتفية العادية من خلال رقم هاتفه و جهاز هاتف عادي، و لكن للقيام بطلب مستعمل آخر يكفي استعمال هاتف عادي مرتبط بالانترنت عن طريق علبة خاصة، أو هاتف خاص مرتبط مباشرة بالانترنت عن طريق الحاسوب و منفذ (USB) أو هاتف محمول ذو برنامج خاص أو برمجية خاصة متواجدة بداخل الحاسوب تسمى بالبرمجة الهاتفية. و من ثم طلب رقم خط ثابت أو محمول في أي دولة و

¹ - نوفيل حديد، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص 96.

² - نفس المراجع، ص 96، 97.

الفصل الثاني:

تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات

بتكلفة جد ضئيلة، و بالتالي فإن خدمة الهاتفية عبر الانترنيت تتم بين هاتف و هاتف أو بين حاسب و هاتف، و هناك العديد من المؤسسات التي تهتم بتقديم هذا النوع من الخدمات و على رأسها مؤسسة (SKYPE).

خلاصة الفصل الثاني:

تعتبر المعلومات العنصر الذي ترتكز و تقوم عليه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، لذلك فمن المهم جداً أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص و المميزات التي يجعلها ذات فائدة و صالحة للاستعمال.

كما تلعب نظم المعلومات بمختلف أنواعها دوراً رئيسياً في تنظيم و تخطيط مختلف الأنشطة في المؤسسة، و في هذا الإطار هناك أنواع مختلفة من أنظمة المعلومات و هذا باختلاف المعايير المستخدمة في التصنيف.

بالإضافة إلى ذلك يمكن النظر لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من خلال تقسيمها إلى قسمين أساسيين و هما العنصر المادي و الذي يتكون من مختلف المكونات المادية الملموسة لـ تكنولوجيا المعلومات، و من جهة ثانية نجد المكونات غير المادية لـ تكنولوجيا المعلومات أو ما يطلق عليها اسم البرمجيات و التي تعتبر عنصر مكمل لا يمكن الاستغناء عنه للعنصر المادي.

كما لا يمكن الحديث عن تكنولوجيا المعلومات دون التطرق إلى مفهوم الاتصالات التي تعتبر أحد أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، خصوصاً إذا نظرنا إلى الدور الذي أصبحت تلعبه شبكة الانترنت في الحياة الاقتصادية الحديثة و تغييرها لأساليب التعامل بين مختلف المؤسسات و هو ما سنتطرق له في الفصل الثالث.

الفصل الثالث:

أثر تكنولوجيا المعلومات و

الاتصالات على تنافسية

المؤسسة

تمهيد:

5 تحاول المؤسسة دائماً تدعيم و تحسين تنافسيتها في القطاع الذي تنشط فيه بهدف البقاء في لأطول فترة ممكنة و محاولة التطور و النمو، و كذا مواجهة تهديد قوى التنافس التي تشكل خطراً كبيراً على تواجد و نمو المؤسسة.

و في هذا الإطار تشكل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أحد أهم الوسائل المستخدمة من طرف المؤسسة لتحقيق هذه الأهداف، و من خلال هذا الفصل سنرى كيف يمكن للمؤسسة استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتحسين تنافسيتها، و ذلك من خلال ثلاثة مباحث رئيسية.

حيث نتطرق في المبحث الأول لأثر استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة و الذي أدى إلى ظهور التجارة الالكترونية و كذا ظهور المؤسسات الافتراضية.

بينما في المبحث الثاني سنوضح كيف يمكن للمؤسسة استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كسلاح تواجه به تهديد قوى التنافس لها.

أما المبحث الثالث فنتحدث فيه عن دور تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مختلف تكاليف المؤسسة بالإضافة إلى دورها في تمييز منتجات المؤسسة ، و كذا محاولة إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على سلسلة قيمة المؤسسة.

المبحث الأول : أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على

المؤسسة

أدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى ظهور مفاهيم جديدة و هذا تلبية لمتطلبات الاقتصاد الرقمي المعتمد على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و من بين هذه المفاهيم نجد كل من مفهوم المؤسسات الافتراضية و كذا مفهوم التجارة الالكترونية، و هو ما سنتطرق إليه من خلال هذا المبحث بالإضافة إلى استعراض أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض الجوانب المهمة في المؤسسة.

المطلب الأول: المؤسسات الافتراضية

ظهر مفهوم المؤسسات الافتراضية مع ظهور و تطور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و فيما يلي سنتطرق لبعض المفاهيم المرتبطة بهذا المفهوم:

1- الحقيقة الافتراضية:

هي كل ما يبدو كالحقيقة تماما غير أنه حقيقي، وقد كثر الحديث عنها اليوم فكل من ايسمع عن الفصول الدراسية الافتراضية والعمليات الجراحية الافتراضية وأماكن العمل الافتراضية... وكل يوم يضاف شيء افتراضي جديد، ويعتبر هذا الموضوع تحولا سريعا غير متلاحم للأخذ بهذا المفهوم الذي ربما سوف يلغي وللأبد الأسلوب الذي نعمل ونتعلم وننسوق ونعيش كل أبعاد حياتنا وفقا لها¹، وقد بدأ العالم يدرك أهمية المؤسسة الافتراضية كنموذج يصلح لتحديات هذا القرن المعقّدة والتي تتضمن توقعات العلماء غير المسبوقة والبدائل غير المؤكدة للمنافسة وضغط الوقت...وغيرها.

¹ - علوي عبد الفتاح، القرى عبد الرحمن، علوي محمد لحسن، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة، مقالة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، جامعة بسكرة، 2005، ص 314.

2- تعريف المؤسسة الافتراضية:

إن الكتابات حول المؤسسات الافتراضية تعتبر حديثة العهد نسبياً، وقد تتوعد التعاريف و تعددت بتنوع الكتاب و اختلاف وجهات نظرهم حول الموضوع، و من بين هذه التعاريف نجد:

2-1- " المؤسسات الافتراضية هي المؤسسات الموجودة و التي تطور مبيعاتها و نشاطاتها على الانترنت أو تقترح خدمات جديدة معتمدة على بنية تحتية من المعارف الموجودة سلفاً، و تستند على عالمة معروفة"¹.

2-2- " المؤسسة الافتراضية هي عبارة عن وحدة مكونة من أعضاء متبعدين جغرافياً و يشتركون في عمل واحد، و يتواصلون عن طريق الوسائل الالكترونية حيث أن الالقاء المادي المباشر بين أعضائها يكاد يكون منعدم"².

2-3- " المؤسسات الافتراضية هي تجمع يتم فيه إنتاج منتج معين من خلال شبكة مؤسسات تستعمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الجديدة لأجل تحقيق العمل المشترك"³.

انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن الوصول للتعريف التالي لمفهوم المؤسسة الافتراضية:
" المؤسسة الافتراضية عبارة عن مجموعة من الأعضاء المتبعدين جغرافياً و الذين يعملون و يتواصلون فيما بينهم باستعمال تكنولوجيا المعلومات".

3- الفرق بين المؤسسة الافتراضية والمؤسسة الحقيقة:

هناك العديد من الاختلافات و الفروقات التي يمكن ملاحظتها بين المؤسسة الافتراضية و المؤسسة الحقيقة أو التقليدية، و من بين هذه الفروق نجد ما يلي:⁴

3-1- لا تتحمل المؤسسة الافتراضية مصروفات إدارية تذكر رغم أنها تنتج و تتطور، و تتحمل المؤسسة الحقيقة مصروفات يومية حتى ولو لم تنتج أو تتطور.

¹ - العسالي بلقاسم، دراسة المزاج الترويجي للمؤسسة الافتراضية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005 ، ص 32.

² - نفس المرجع، ص 32.

³ - نفس المرجع، ص 32.

⁴ - علوي عبد الفتاح، القرى عبد الرحمن، علوي محمد لحسن، مرجع سابق، ص 315.

الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

3-2- يجتمع الأفراد في المؤسسة الافتراضية حول فكرة أو هدف بكمال إرادتهم الحرة، أما في المؤسسة الحقيقة فيجتمع العاملون من أجل المركز الوظيفي و الاجتماعي والشعور بالأمان وليس من أجل أي قيمة معنوية.

3-3- في المؤسسة الافتراضية ينصب الاهتمام على كيفية تجميع وتنسيق جهود العاملين، أما في المؤسسة الحقيقة يتم بذل الكثير من الجهد لحفز العاملين على الأداء وفض النزاعات ومعالجة الأخطاء، وتقليل النفقات على حساب الوقت المطلوب للإنجاز.

4- التقنيات الالزمة لعمل المؤسسات الافتراضية:

هناك مجموعة من التقنيات الالزمة لأداء المؤسسات الافتراضية لعملها، و من بينها نجد:¹

4-1- فضاء عمل آمن للوثائق متعددة الوسائط عبر الشبكة:

يجب توفير مثل هذا الفضاء لكل مستخدم للشبكة، بحيث يقدم مناطق عمل خاصة و عامة (مشتركة) لحفظ أي نوع من الوثائق، و أن يصمم هذا الفضاء لخدمة جلسات العمل التخاطبية عبر الشبكات.

4-2- أدوات برمجية لإدارة الأعمال الافتراضية:

و هذا ما يسمح بالإدارة المشتركة لإجراءات العمل التي تشارك فيه جميع أطراف المؤسسة الافتراضية مشكلة بؤرة تتصرف فيها جميع الأنشطة المشتركة، و تضمن ترابط و تماسك العمليات الافتراضية.

4-3- أدوات للبحث عن القدرات المحددة المطلوبة:

هذه الأدوات من شأنها أن تزودنا بإمكانية البحث عن شريك معين محتمل عبر الشبكة و هنا يتم استخدام تقنية الزبائن الأذكياء.

4-4- أدوات لإدارة النظام:

و هذا للتمكن من الإدارة عن بعد لفضاءات العمل و حسابات المستخدمين.

¹ - العسالي بلقاسم، مرجع سابق، ص 36، 37.

4-5- واجهات برمجة التطبيقات:

و هي عبارة عن برمجيات تزودنا بواجهة عامة تمكننا من بناء برمجيات إضافية تتوافق و تتناءل مع البيئة البرمجية المستخدمة.

المطلب الثاني: التجارة الإلكترونية

مفهوم التجارة الإلكترونية هو أحد نتائج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مجال الاقتصاد، حيث بدأ هذا المفهوم في التوسيع و الانتشار ب تزايد استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و خاصة شبكة الانترنت في المؤسسات، و فيما يلي سنستعرض أهم العناصر المرتبطة بهذا المصطلح.

1- بدايات التجارة الإلكترونية:

يعتبر مصطلح التجارة الإلكترونية من المصطلحات الحديثة جدا في المجال الاقتصادي، ففي أوائل عقد التسعينيات من القرن العشرين لم يأخذ هذا ال مصطلح و هذا النوع من النشاط الاقتصادي المرتبط به في التوأجد و الانتشار على نطاق ملموس إلا في عام 1996 و ذلك عقب تحويل الإشراف على شبكة الشبكات الإلكترونية المعروفة بالانترنت من الهيئة القومية للعلوم في الولايات المتحدة الأمريكية إلى القطاع الخاص اعتبارا م ن أبريل 1995، فمنذ ذلك التاريخ صارت الإمكانيات متاحة لتقديم الخدمات التجارية و المالية و غيرها من الخدمات على الانترنت.

وأخذت الشبكة العالمية في التوسيع بعد ذلك بمعدلات سريعة و ذلك بعد أن كانت مجرد شبكة محدودة من حيث سعة و عدد الحاسوبات المتصلة بها و عدد المستخدمين لها، و كذلك من حيث الاستخدامات التي كانت محصورة منذ عام 1969 عندما كانت الشبكة تابعة لوزارة الدفاع الأمريكية في البحوث التابعة لهذه الوزارة ثم اتسع نطاقها بعض الشيء منذ عام 1986 عندما تولت الهيئة القومية الأمريكية للعلوم الإشراف عليها لتشمل البحوث و الخدمات البحثية¹. و مع ذلك يجب أن نعلم أن انجاز بعض الأعمال التجارية عبر وسائل الكترونية ليس أمرا جديدا حيث مارست أسواق المال و البورصات و البنوك و شركات الطيران و غيرها هذا النشاط منذ وقت ليس بالقصير.

¹ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 118، 119.

2- تعريف التجارة الالكترونية:

أعطيت للتجارة الالكترونية عدة تعاريف و مفاهيم و التي نذكر بعضها فيما يلي:

2-1- " تعرف منظمة التجارة العالمية ا لتجارة الالكترونية على أنها مجموعة متكاملة من عمليات عقد الصفقات و تأسيس الروابط التجارية و توزيع و تسويق و بيع المنتجات بوسائل الكترونية "¹.

2-2- " التجارة الالكترونية هي تفريذ بعض أو كل العمليات التجارية في السلع و الخدمات عبر شبكة الانترنت أي باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هي وسيلة سهلة و سريعة لإبرام الصفقات التجارية الكترونيا سواء كانت التجارة في السلع و الخدمات أو المعلومات "².

2-3- " تعرف التجارة الالكترونية على أنها مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج و توزيع و تسويق و بيع المنتجات باستخدام الوسائل الالكترونية "³.

2-5- " يمكن تعريف التجارة الالكترونية على أنها شكل من أشكال التبادل التجاري باستخدام شبكة الاتصالات بين الشركات فيما بينها و بين الشركات و زبائنها و التي تتميز بالخصائص التالية "⁴:

- الإعلانات عن السلع و الخدمات.
- توفير المعلومات عن السلع و الخدمات.
- التفاعل و التفاوض بين البائع و المشتري.
- عقد صفقات و إبرام العقود.
- سداد الالتزامات المالية و دفعها.
- عمليات توزيع السلع.
- الدعم الفني للسلع التي يقتنيها الزبون.
- تبادل البيانات الكترونيا.

¹ - عبد الحميد بسيوني، التجارة الالكترونية، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 2003، ص 54.

² - نفس المكان.

³ - طارق عبد العال حماد، التجارة الالكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2005، ص 7.

⁴ - نوافل حديد، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي الالكتروني، ورقة، 2004، ص 2.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

2-6- "التجارة الالكترونية هي مجموعة المبادرات الالكترونية المرتبطة بنشاطات تجارية، كما يمكن النظر إليها على أنها تلك العلاقات ما بين المؤسسات أو العلاقات ما بين المؤسسات والإدارات أو المبادرات ما بين المؤسسات والمستهلكين"¹.

من خلال ما ذكر سابقا يمكن أن نقول أن هذه التعريف اتفقت بنسبة كبيرة في تحديد مفهوم التجارة الالكترونية و الذي يمكن تلخيصه في التعريف التالي:

"التجارة الالكترونية هي عبارة عن تنفيذ كل أو جزء من عمليات البيع و الشراء الكترونيا عن طريق شبكات الاتصالات".

3- أشكال و أنواع التجارة الالكترونية:

للتجارة الالكترونية أشكال و أنواع متعددة، حيث تختلف أشكال التجارة الالكترونية باختلاف درجة تقنية المنتج و العملية و الوسيط أو الوكيل، بينما تختلف أنواعها باختلاف الأطراف المشاركين فيها، و فيما يلي سنتعرض لها بشيء من التفصيل:

3-1-3- أشكال التجارة الالكترونية:

تتوارد التجارة الالكترونية في مجالات لا حصر لها، و هناك أشكال متعددة للتجارة الالكترونية، و يمكن اعتبار الأشكال ما هو مقسم إلى الاعتماد على درجة تقنية المنتج و تقنية العملية و تقنية الوسيط أو الوكيل.

إن أي سلعة إما أن تكون ملموسة محسوسة يمكن لمسها باليد أو رقمية، و أي وكيل ما أن يكون ملموسا واضحا بينا جليا أو يكون رقميا، و أي عملية إما تكون ملموسة باليد أو رقمية بناءا على ذلك تتقسم التجارة إلى ثلاثة أقسام أساسية: تجارة تقليدية بحثة، تجارة الكترونية بحثة، تجارة الكترونية جزئية.

عندما يكون الوكيل ملموسا و السلعة ملموسة و العملية ملموسة تكون التجارة تقليدية بحثة، عندما يكون الوكيل رقميا و السلعة رقمية و العملية رقمية تكون التجارة الكترونية بحثة،

¹ - بوحنة قوي، الإطار المؤسسي و القانوني للتجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الد ولبي "التجارة الالكترونية" ، ورقلة، 2004، ص 1.

أما إذا أصبح أحد العوامل الثلاثة رقمياً و البقية ملموسة يكون هناك مزيجاً بين التجارة الإلكترونية و التجارة التقليدية أو يماثل تسميتها تجارة الكترونية جزئية.¹

مثلاً إذا اشتريت كتاباً من موقع فإن نوع هذه التجارة هي تجارة الكترونية جزئية لأنها سترسل الكتاب عبر البريد، لكن إذا اشتريت برمجيات من موقع ما فإن نوع هذه التجارة هي تجارة الكترونية بحثة لأن الشركة سوف ترسل البرنامج عبر الانترنت.

3-2-3- أنواع التجارة الإلكترونية:

للتجارة الإلكترونية أكثر من نوع بناءً على العلاقة بين الأطراف الرئيسية فيها و هي الشركة أو وحدة الأعمال (BUSINESS) و المستهلك (CUSTOMER) و الإدارة المحلية أو الحكومة (ADMINISTRATION).

3-2-3- التجارة الإلكترونية بين وحدات الأعمال (BUSINESS TO BUSINESS):

و هي كل التبادلات التجارية التي تجري بين المؤسسات²، و فيها تقوم المؤسسة باستخدام شبكة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات لتقديم طلبات الشراء إلى مورديها و تسليم الفواتير و الدفع، و يعد هذا الشكل أكثر أنواع التجارة الإلكترونية شيوعاً في الوقت الحالي داخل الدول أو بين الدول باستخدام تبادل الوثائق الكترونياً، و يبلغ حجم هذه التجارة حوالي 85% من حجم التجارة الإلكترونية الإجمالية في الوقت الحاضر.

هي تجارة يقتصر التعامل فيها على مؤسسة مع عدد من مورديها أو زبائنها عن طريق الاتصال بالمؤسسة من خلال احتياطات أمان تتمثل في كلمة سر للولوج و عناوين ويب خاصة لا تنشر على الملاً أو عن طريق شفرة معاملات الكترونية مؤقتة تضمن خصوصية المعلومات و منع التلاعب بها، و يساعد أسلوب التشفير في تحقيق خصوصية و سرية المعلومات، صحة الرسالة و التأكيد من عدم وقوع تغييرات أثناء انتقالها، التأكيد على مسؤولية البائع و لمشتري نحو العقد، التوافق في إجراء العملية بحيث يستطيع المشتري و البائع إقامة العملية بدون عوائق ناتجة عن اختلاف البرامج.

¹ - عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق ص 61.

² - نوفيل حديد، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الإلكترونية، مرجع سابق، ص 2.

الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

3-2-3- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و المستهلك (BUSINESS TO CUSTOMER):

هو بيع المنتجات و الخدمات من المؤسسات للمستهلك من خلال بيع التجزئة للمستهلك، وقد توسيع هذا النوع كثيرا فتوفرت المراكز التجارية على الانترنت لتقديم كل أنواع السلع و الخدمات و تسمح للمستهلك باستعراض السلع و تنفيذ عملية الشراء¹، و يتم الدفع بطرق مختلفة منها بطاقات الائتمان و الشيكات الالكترونية أو نقدا عند التسليم أو بطرق أخرى.

يرمز لهذا النوع من التجارة الالكترونية اختصارا برمز (B2C) و يطلق عليها التسوق الالكتروني و قد تسمى باسم تجارة التجزئة الالكترونية و تتجه نحو المستهلك في متاجر الكترونية افتراضية على شبكة الويب، و يبلغ حجم هذا النوع من التجارة الالكترونية حوالي 15% من حجم التجارة الالكترونية الإجمالية في الوقت الحالي.

3-2-3- التجارة الالكترونية بين وحدات الأعمال و الإدارة المحلية الحكومية (BUSINESS TO ADMINISTRATION):

تغطي جميع التحويلات مثل دفع الضرائب و التعاملات بين المؤسسات و هيئات الإدارة المحلية الحكومية، تقوم الحكومة بعرض الإجراءات و اللوائح و الرسوم و نماذج المعاملات على الانترنت بحيث تستطيع المؤسسات الاضطلاع عليها بطريقة الكترونية و تقوم بإجراء المعاملة الكترونيا دون الحاجة للتعامل مع المكاتب الحكومية².

3-2-3- التجارة الالكترونية بين المستهلك و الإدارة المحلية الحكومية (ADMINISTRATION TO CUSTOMER):

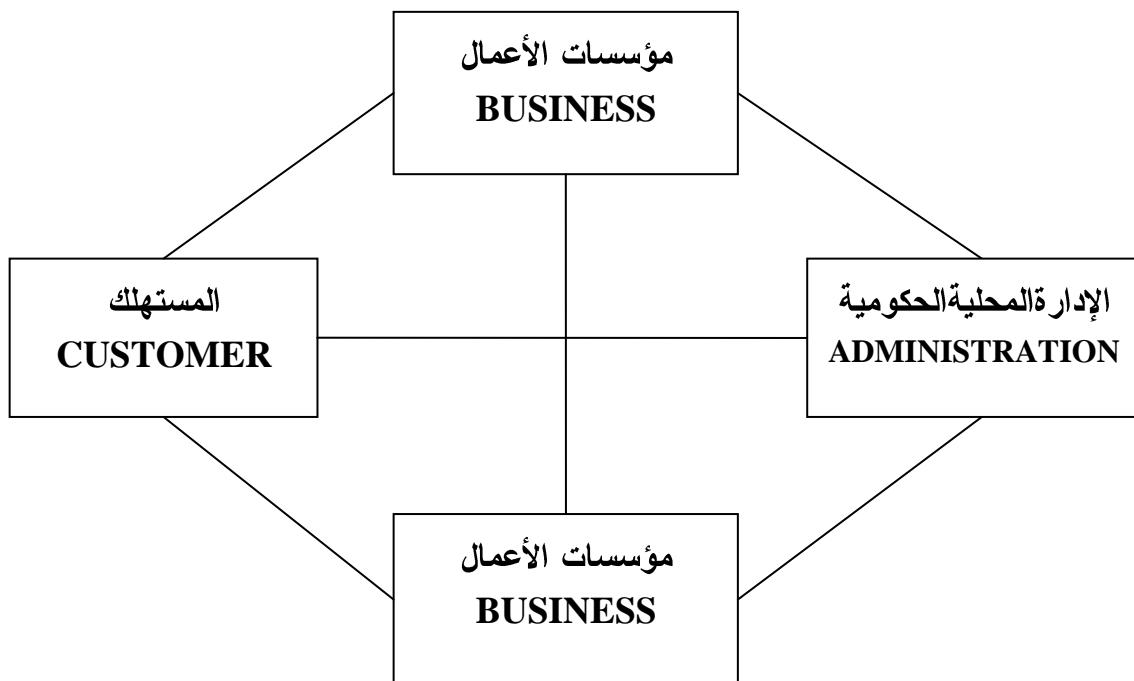
مثل قيام الأفراد بسداد الضرائب عن طريق الانترنت و التقدم لشغل الوظائف المعلن عنها في الموقع الحكومية و غيرها من المواقع على شبكة الانترنت³، و يتضمن العديد من الأنشطة مثل دفع الضرائب و استخراج الأوراق و المستندات الكترونيا ، و الشكل الموالي يوضح أنواع التجارة الالكترونية:

¹ - نفس المرجع، ص 1.

² - عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق، ص 63.

³ - عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 124.

الشكل رقم (17): أنواع التجارة الالكترونية



المصدر: عبد الحميد بسيوني، مرجع سابق، ص 61.

يوضح الشكل السابق مختلف أنواع التجارة الالكترونية و التي تنشأ من العلاقة الاقتصادية القائمة بين كل من مؤسسات الأعمال، المستهلك و كذا الإدارية المحلية الحكومية، و التي أدت إلى ظهور شكل جديد لطريقة التعامل بينها أكثر فاعلية و سرعة و بتكلفة أقل.

المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على بعض الجوانب في المؤسسة

يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تأثر بشكل إيجابي و نادراً بشكل سلبي على بعض الجوانب المهمة في المؤسسة كالإنتاجية و اليد العاملة و النشاطات التسويقية كما سنرى فيما يلي:

1- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على إنتاجية المؤسسة:

أكّدت العديد من الدراسات والتقارير أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تؤثّر تأثيراً أساسياً في نمو المؤسسات، خاصةً عندما يرافق إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مؤسسة ما إدخال تغييرات تنظيمية وإدارية مراقبة.

فقد بنيت عدّة دراسات أنّ معدل الإنتاجية كان أعلى ما يمكن لدى المؤسسات التي استثمرت في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، وفي توزيع الإداره والتنظيم . إلا أن هذه الدراسة بنيت أن الاستثمار في المعلوماتية دون أن يرافقه إعادة توزيع وتحسين في الإداره والتنظيم لم يؤدي إلى زيادة محسوبه في الإنتاج.¹

لذلك فإن الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تتحقق عندما يرافقها استثمار في: إستراتيجيات جديدة ، و هيكليات جديدة، وأعمال جديدة.

2- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على القوى العاملة في المؤسسة:

لا شك أن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات آثار سلبية و إيجابية على القوى العاملة في المؤسسة، فمن حيث الآثار السلبية و لأن التطور السريع و الإبداعات الجديدة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يتطلب عاملين على مستوى عالي من الخبرة² فقد أثبتت الدراسات أن زيادة قدرة المعالجة بنسبة 10% فقط لدى الحاسوب تقضي على 1,8% من مناصب العمل في المكاتب و 1,2% من مناصب الإطارات، كما يقضي إدخال الحاسوب في صناعة السيارات مثلاً على مناصب العمل بنسبة 27% إلى 37%.

من جهة أخرى تقف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى جانب العامل و تساعده في عملية المراقبة كاكتشاف الأخطاء و تصحيحها في حينها باستعمال البرمجيات و الشبكات، كما تقف إلى جانب المسير في عملية الإشراف المباشر على مرؤوسيه في أماكن عملهم.

كما أن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أدى إلى ظهور تخصصات جديدة مما أدى إلى خلق مناصب عمل جديدة كمناصب العمل عن بعد، حيث يبقى العامل في بيته أو في

¹ - حاج عيسى أمال، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مقالة ضمن الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الأغواط، 2003، ص 116، 117.

² - نفس المرجع، ص 117.

الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

مكان آخر بعيداً عن المؤسسة و ورشها و مكاتبها، و ذلك بتزويده بما يحتاج إليه من الوسائل المساعدة (هاتف، فاكس، شبكات) الالزمة ل القيام بوظيفته.

3- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تطوير المنتج:

اكتشفت المؤسسات أنه يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتطوير منتجات وسلع جديدة، كما يمكن استخدامها لتطوير خطوط الإنتاج و عمليات الإنتاج، وبالفعل فقد طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها عناصر وتجهيزات معلوماتية أو برمجيات حاسوبية، وقد ساعد ظهور الانترنت في نشر معلومات البحث والتطوير العلمي والتكنولوجي، فالكثير من المؤسسات تستعمل الانترنت من أجل زيادة مبيعاتها من خلال التحسين التدريجي المستمر للسلعة أو الخدمة من خلال استثمار الخبرات والبحوث المختلفة المنشورة على شبكات الانترنت و التي يمكن أن تستعمل في¹:

- تنسيق وتصميم المنتج.
- تخفيض تكلفة إدارة المشروع.
- تخفيض تكلفة إدارة المخزون.
- تقديم التدريب الفعال للعمال والموظفين.

4- تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على عمليات التسويق:

يمكن اليوم لكثير من المستهلكين في كثير من دول العالم الدخول إلى الانترنت والإطلاع على مواصفات وعرض أي من السلع التي يرغبون في شرائها، فالانترنت أصبحت مكاناً للتسوق يمكن من خلالها للمستهلك المفاضلة بين العديد من العارضين، ثم القيام بعمليات الشراء عبر الانترنت، وفي الكثير من الأحيان يتم الدفع عبر هذه الشبكة، كما أثرت التجارة الإلكترونية تأثيراً كبيراً على أسعار مختلف السلع و الخدمات، حيث يمكن للمشتري أن يتخصص السلعة و مختلف مواصفاتها وأسعارها في كل بقاع العالم وبسرعة و بتكلفة قليلة بالمقارنة بالوسائل السابقة التقليدية (السفر، الزيارات، المعارض) وأكثر من ذلك فقد ظهرت بعض البرمجيات على الانترنت لتسهيل العملية، فتسهل هذه البوابات عمليات التسوق والتسويق الإلكتروني.

وتقوم هذه البرمجيات بالإبحار عبر الانترنت في العديد من المواقع وبسرعة فائقة²، باحثة عن أفضل سعر وأفضل مواصفات للمشتري، وتسمى هذه البرمجيات بالمشتري الرقمي

¹ - علوي عبد الفتاح، القرى عبد الرحمن، علوي محمد لحسن، مرجع سابق، ص 312.

² - حاج عيسى أمال، هواري مراج، مرجع سابق، ص 119.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

(BOTS)، ومن وجهة نظر البائع فإن الإنترنت أصبحت وسيلة هامة للتسويق عالميا، فالمصنعين ومقدمي الخدمات يعرضون الآن على الإنترنت معلومات ومواصفات وأسعار خدمات لسلعهم، مع إمكانية الصيانة والإطلاع بالاستعانة بالإنترنت، وكذلك التدريب عن بعد مع كل اللوازم التطبيقية وكلها عن بعد بواسطة الإنترنت.

المبحث الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل

تهديد قوى التنافس

كما رأينا في الفصل الأول فإن المؤسسة تنشط في بيئه تشمل عدة قوى تنافسية تشكل تهديدا على نجاح المؤسسة و قدرتها التنافسية، و انطلاقا من هذا المفهوم فإن المؤسسة تحاول العمل على الحد أو التقليل من هذا التهديد باستعمال عدة أساليب و من بين أهم هذه الأساليب هي تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، لذلك سنحاول من خلال هذا المبحث معرفة كيفية استعمال المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للحد أو على الأقل لتقليل تهديد قوى التنافس لها.

المطلب الأول: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل

تهديد القوة التفاوضية للمشترين

تساهم القوة التفاوضية للمشترين في تقليل أرباح المؤسسة الناشطة في قطاع سوقي معين، لذلك تحاول المؤسسات دائما تقليل هذه القوة التفاوضية للمشترين باعتماد عدة أساليب و إمكانيات متاحة و من بينها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، حيث يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تغير شكل العلاقة بين هذه المؤسسات و المشترين الذين تتعامل معهم (زبائنها)¹، حيث تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات هذه المؤسسات تقليل القوة التفاوضية التي يمتلكها المشترون و التي يستعملونها لصالحهم في تعاملهم مع هذه المؤسسات و ذلك من خلال استعمال عدة طرق و أساليب من بينها:

1- تكاليف التحول (les couts de conversation)

و هي عبارة عن التكاليف التي يتحملها المشتري إن هو حاول الانتقال في تعاملاته التجارية من مؤسسة إلى أخرى مثل تكاليف إعادة تدريب العاملين و التكاليف المترتبة على

¹ - بشير العلاق، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2002، ص 19.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

إعادة هندسة الإنتاج و التصميم، و تكاليف الآلات و المعدات المساعدة المقدمة من قبل المؤسسة إلى المشتري، و تكاليف ما بعد البيع ...الخ.¹ و من الأمثلة على لجوء المؤسسات إلى استخدام أسلوب تكاليف التحول لتقليل القوة التفاوضية للمشتري، قيام الشركة الدوائية (Upjohn) بتركيب و إدامة نظم متطرفة لإدخال الطلبيات من قبل مستودعات الأدوية و الصيدليات في عموم أوربا و الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تتم معالجة هذه الطلبيات بشكل فوري، الأمر الذي ساعد كافة أطراف التبادل على تقليل تكاليف الشراء و التخزين و الاستلام، ناهيك عن دور هذه النظم في تسريع عمليات التوريد، و قد تعود عملاء شركة (Upjohn) على هذه التقنيات و انفعوا من المزايا التي تقدمها لهم المؤسسة، مما يجعلهم غير را غبين بالتعامل مع مؤسسات دوائية أخرى.

2- تمييز المنتج : (la différenciation du produit)

تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تمييز منتجات المؤسسة عن منتجات المؤسسات الأخرى، هذا التمييز يمكن أن تستعمله المؤسسة لتقليل القوة التفاوضية لربانها و ذلك لأنها توفر لهم منتجات مختلفة عن منتجات المؤسسات الأخرى، و هي نقطة تستعملها المؤسسة لصالحها فهي تدرك جيد أن هؤلاء المشترين لن يتخلوا بسهولة عن التعامل مع المؤسسة لعدم قدرتهم على إيجاد منتجات بنفس الخصائص الموجودة في منتجات المؤسسة²، وبالتالي فتمييز منتجات المؤسسة يعد عقبة توقف في وجه القوة التفاوضية للمشترين تجاه المؤسسة.

المطلب الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد القوة التفاوضية للموردين

بإمكان المؤسسة أن تتنافس بشكل أكثر فعالية أو بتعبير آخر تكون أكثر تنافسية إن هي استطاعت السيطرة على القوة التفاوضية لمورديها، و لا نقصد بالموردين أولئك الذين يزودون المؤسسة بالمواد الخام و قطع الغيار و التجهيزات اللازمة للإنتاج فقط، و إنما نقصد أيضا أولئك الذين يزودون المؤسسة بالقوى العاملة خصوصا الكوادر و الكفاءات العالية.

¹ - نفس المكان.

² - Michael porter, l'avantage concurrentiel, inter Edition, paris, 1986, p214

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

و يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تساعد في تغيير موازين القوى التفاوضية بين المؤسسات الناشطة في قطاع معين و بين مجموعة الموردين الذين تتعامل معهم هذه المؤسسات، حيث و بهدف تقليل هذه القوة التفاوضية التي يمتلكها الموردين في هذا المجال بالذات، خصوصا القوة التي تمتلكها نقابات العمال في فرض شروطها، تلأجاً العديد من المؤسسات إلى أتمتة عمليات إلا نتاج لتقليل الاعتماد على القوى العاملة، و صارت نظم المعلومات اليوم تصمم أيضا لرصد كفاءة العاملين من خلال ربط هذه النظم بنظم متقدمة للحوافز و الأجر، و هو الأمر الذي يمنح الإدارة ميزة مهمة في مكافأة كل من يساهم في تحسين الإنتاجية¹.

كما ينبغي على الموردين اليوم أن يكونوا أكثر احتراسا إزاء المؤسسات التي استطاعت أن تصمم و تطور نظما معدة للسيطرة على الجودة، فهذه المؤسسات صارت تستخدم هذه النظم لتدقيق الشحنات القادمة من الموردين، مما يعني أن هذه المؤسسات أصبحت تمارس نوعا من السيطرة على هؤلاء الموردين، كما أن المشتري أصبح لديه نوع من القوة التفاوضية تجاه المورد بحكم قدرته على الوصول إلى مصادر المعلومات و تحليلها قبل الإقدام على عملية الشراء.

من جهة أخرى تمكن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المؤسسة من استعمال "وسائل إنتاج" بديلة و الاستغناء عن وسائل الإنتاج الأصلية التي كانت تستعملها في عملياتها الإنتاجية، و هو ما يكسب المؤسسة قوة تفاوضية إضافية تجاه مورديها لأنها ستستعمل وسائل الإنتاج البديلة كورقة ضغط في مفاوضاتها مع مورديها².

¹ - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 20.

² - MICHEL porter, l'avantage concurrentiel, op cit, p 214.

المطلب الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل

تهديد المنتجات البديلة و المؤسسات المتواجدة في القطاع:

سنحاول فيما يلي معرفة مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد كل من المنتجات البديلة و المؤسسات المنافسة:

1- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد المنتجات البديلة:

إن الأثر الأكثر انتشاراً لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على هيكلة قطاع سوقي معين هو بدون شك إمكانية استبدال منتجات بأخرى، هذا الاستبدال يرتبط بالعلاقة بين قيمة هذه المنتجات و أسعار المنتجات المنافسة و كذلك تكلفة استبدال منتجات بأخرى و هي التكاليف التي يتحملها المشترين عند استبدالهم منتجات مؤسسة بمنتجات مؤسسات أخرى.

حيث تقوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بخلق منتجات جديدة تماماً أو منتجات بديلة للمنتجات الأصلية، حيث يمكن للزجاج أن يحل محل البلاستيك أو الحطب، كما حلت آلة معالجة النصوص محل الآلة الكاتبة... الخ¹.

و تستطيع المؤسسة أن تتشي عمالئها عن شراء المنتجات البديلة من خلال تخفيض أسعار منتجاتها و خدماتها، أو من خلال تحسين الأداء و القيمة المدركة لهذه المنتجات و الخدمات، و يرى كل من (Walter and Lancaster) أن قيمة أي سلعة هي نتاج قدرتها على تلبية أولويات العميل، و ببساطة فلن أولويات العميل هي أشياء من الأهمية بما كان بحيث يجعل العملاء على استعداد تام لدفع مبلغ إضافي للحصول عليها، و في حالة عدم الحصول عليها فإنهم سيتحولون إلى موردين أو بائعيين آخرين يتحققون لهم هذه الأولويات، و عليه يمكن تمييز فرص القيمة من خلال الفهم الدقيق و المعمق لأولويات العملاء و بالتالي إنتاج سلع و خدمات و تسويقها استناداً إلى القيمة المشخصة.

لذلك على المؤسسة أن تستغل قدراتها اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات الجديدة لتقديم منتجات و خدمات لعمالئها تجعل من الصعب عليهم استبدال منتجاتها و التحول للمنتجات البديلة.

¹ - ibid, p 215.

2 - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 22.

2- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد المؤسسات

المتواجدة في القطاع:

يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تغير بطرق مختلفة طبيعة و قاعدة الندية (la rivalité) بين المؤسسات المنافسة في قطاع سوقي معين، حيث يمكن لها أن تغير هيكلة التكاليف و تؤثر وبالتالي على قرارات وضع الأسعار، بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من حيث تأثيرها على تكاليف التحول و تمييز المنتجات مما ينعكس على طبيعة و شكل الندية الموجودة بين المؤسسات المنافسة.

كما يمكن لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات أن تؤثر على عوائق الخروج من السوق كما يحدث في بعض القطاعات السوقية الخاصة بالتوزيع، بحيث أن تالية عمليات النقل و التفريغ (manutention) خلقت عوائق لخروج أي مؤسسة من القطاع السوقي لأن التجهيزات المستعملة هي تجهيزات خاصة بهذه الصناعة و وبالتالي ليس لها استعمالات أخرى ممكنة مما يشكل عائق أمام المؤسسة الراغبة في الخروج من هذا القطاع السوقي.¹.

كما يمكن أن تتيح تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فرصة للمؤسسات العاملة في نفس الصناعة للتعامل مع المنافسين بشكل أكثر فعالية²، و من الأمثلة الرائدة في هذا المجال نظم الحجوزات المعروفة باسم (Apollo) التي مكنت عدد من مؤسسات الطيران من التنافس بفعالية متناهية فيما بينها، فالمنافسة حالة صحية لأنها تساهم في إرساء سعر السوق و تمكن المؤسسات الناجحة من جني الأرباح، و باستطاعة المؤسسات في نفس الصناعة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للتنافس مع المؤسسات الموجودة في صناعات أخرى، فشركات النقل بالسكك الحديدية مثلاً تمكن من رص صفوفها بإنشاء شبكات اتصالات لرصد موقع الشحنات التابعة للعملاء، و هكذا نجحت هذه المؤسسات في منافسة مؤسسات الشحن التقليدية في صناعة شحن البضائع.

¹ - Michael porter, l'avantage concurrentiel, op cit, p215.

² - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 22.

المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليل تهديد

الداخلون الجدد

يستحوذ الداخلون الجدد أو المؤسسات الداخلة على جزء من أرباح المؤسسات العاملة في قطاع سوقي معين، و لهذا تلجأ هذه المؤسسات إلى منع هذه المؤسسات من الدخول إلى هذا القطاع السوقي¹، و كما أشرنا في الفصل الأول من هذه المذكرة فلإن عوائق الدخول إلى قطاع سوقي معين تتلخص في ستة عوامل أساسية و هي:

- اقتصadiات الحجم - تمييز المنتج - الاحتياج إلى رأس المال - تكاليف التبديل - الوصول إلى قنوات التوزيع - السياسة الحكومية.

و يمكن للمؤسسة أن تستعمل العوامل الستة المذكورة لمنع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى القطاع السوقي من تحقيق هدفها، و رغم أن المؤسسة لا تملك صلاحية استعمال العامل السادس و هو "السياسة الحكومية" إلا أنها يمكن أن تستفيد منه في حال تطبيقه كما سنرى فيما يلي:

1- اقتصadiات الحجم:

تعتبر اقتصadiات الحجم عاملًا مهمًا بالنسبة للداخلين الجدد تجاه رغبتهم في الدخول إلى قطاع سوقي معين، و هو ما تعمل المؤسسة على استغلاله من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حيث تساهم هذه الأخيرة في تحقيق المؤسسة لاقتصاديات الحجم من خلال التحكم الجيد فيها و الذي يؤدي إلى تأدية العمليات الإنتاجية بأكثر فعالية و هو ما يدفع المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقي معين إلى صرف النظر عن الدخول إلى هذا القطاع السوقي، أما إذا أصرت على الدخول فهي توضع أمام خيارين و هما : إما العمل على أساس حجم إنتاج كبير و انتظار رد فعل قوي من قبل المؤسسات المنافسة، و إما العمل على أساس حجم إنتاج صغير و تتحمل من خلاله المؤسسات الداخلة تكاليف باهظة.

2- تمييز المنتج:

كما رأينا من قبل فإن التحكم الجيد في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يسمح للمؤسسة بتمييز منتجاتها و مستوى خدماتها و هو ما يمن حها قوة تنافسية و سمعة لدى الزبائن و هو ما يصعب على المؤسسات الداخلة تحقيقه في وقت وجيز لأنها غير معروفة لدى الزبائن، و هو ما

¹ - نفس المرجع، ص 21.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

يجبرها على دفع تكاليف باهظة لأجل تمييز منتجاتها و خدماتها و تحقيق سمعة طيبة لدى الزبائن، مما يجعل هذا الأمر عائقاً حقيقياً أمام المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقى معين.

3- الاحتياج إلى رأس المال:

تحتاج المؤسسات الراغبة في الدخول إلى قطاع سوقى معين إلى استثمار مبالغ ضخمة لبدأ نشاطها من تكاليف اليد العاملة و التكاليف المرتبطة بالآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية...الخ من التكاليف، و هو ما تستغله المؤسسات المتنافسة لمنع المؤسسة الراغبة في الدخول من تحقيق هدفها، فمثلاً استحدثت مؤسسات الطيران الكبيرة نظم حجوزات متقدمة و مكلفة جداً لمنع مؤسسات الطيران الصغيرة من ولوح هذه الصناعة، فمن خلال قواعد البيانات الشاملة و المحدثة على الدوام، ترتب مؤسسات الطيران الكبيرة بشبكات حاسوبية تربطها بوكالات السياحة و السفر و منشآت الضيافة على اختلاف أنواعها، مما يجعل من الصعب على المؤسسات الأصغر حجماً اخترافها، و تعد مثل هذه النظم بمثابة مصدات ضد رياح الدخول إلى الصناعة.

4- تكاليف التبديل:

كما رأينا سابقاً فإن تكاليف التبديل هي التكاليف التي يتحملها الزبون نظير انتقاله من التعامل مع مؤسسة معينة لأخرى، لذلك فإن المؤسسات الداخلة يجب عليها بذل مصاريف ضخمة و مجهودات كبيرة من أجل دفع الزبائن للتعامل معها و الاستغناء عن منتجات المؤسسات الأخرى، و هو ما تستغله المؤسسات المتنافسة حيث من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تقوم بإنتاج منتجات و خدمات على مستوى عالي من الجودة و التمييز مما يصعب على المؤسسات الداخلة تحقيقه بسهولة مما يعيقها على الدخول إلى هذا القطاع السوقى.

5- الوصول إلى قنوات التوزيع:

تعتبر قنوات التوزيع عائقاً أساسياً أمام المؤسسات الراغبة في الدخول لقطاع سوقى معين، حيث أن المؤسسات الموجودة أصلاً في القطاع السوقى تعمل كل ما في وسعها لتمييز منتجاتها و تقديمها بأسعار جد تنافسية باستعمال عدة أساليب من بينها تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كما رأينا سابقاً، لذلك من الصعوبة بما كان أن تستطيع المؤسسات الداخلة أن تنتج منتجات بهذا التمييز و بأسعار تنافسية، مما يصعب عليها إيجاد موزعين يقبلون بتوزيع منتجاتهم، لأن هؤلاء الموزعين يفضلون التعامل مع مؤسسات تقدم منتجات متميزة و بأسعار تنافسية.

6- السياسة الحكومية:

رغم أن المؤسسات المتنافسة في قطاع سوقي لا تتحكم في هذا العامل إلا أنها يمكن أن تستفيد منه لمنع المؤسسات الداخلة من الولوج إلى القطاع السوقي، لأنه يمكن أن تفرض الحكومات مثلاً استعمال تكنولوجيا متقدمة لحماية المحيط من التلوث و بالتأكيد أن هذه التكنولوجيا الجديدة مكلفة جداً و هو ما يدفع المؤسسات الداخلة لصرف نظرها عن الدخول إلى هذا القطاع السوقي .. و الجدول الموالي يوضح دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة قوى التناقض:

الجدول رقم (7): دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في مواجهة تهديد قوى التنافس

استخدام تكنولوجيا المعلومات لمواجهة هذه القوى	القوى التنافسية
<ul style="list-style-type: none"> * اختيار أفضل الموردين. * تهديد الموردين بالتكامل الرأسي الخلفي و عدم الاستعانة بهم. 	القوة التفاوضية للموردين
<ul style="list-style-type: none"> * الاختيار السليم للمشتري. * التمييز و الاختلاف. 	القوة التفاوضية للمشترين
<ul style="list-style-type: none"> * وضع قيود على دخول منافسين جدد. * اقتصadiات الحجم الكبير. * تمييز المنتج. * الوصول إلى قنوات التوزيع. 	التهديد بدخول منافسين جدد
<ul style="list-style-type: none"> * التكلفة/ الفعالية. * الوصول للسوق. * تمييز المنتج. * تقديم خدمات متميزة. 	تهديد لمنافسين الحاليين داخل الصناعة
<ul style="list-style-type: none"> * استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقليل زمن تطوير المنتجات الجديدة لإحلالها محل المنتجات الحالية أو التكامل معها. 	التهديد الناتج عن دخول سلع و خدمات بديلة

المصدر: عبد الله فرغلي، مرجع سابق، ص 39، 40.

يسمح لنا هذا الجدول بمعرفة كيفية استخدام المؤسسة لـ تكنولوجيا المعلومات لمواجهة تهديد قوى التنافس الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه، و لتفادي تهديد كل قوة من هذه القوى هناك طريقة أو مجموعة من الطرق المستعملة في هذا المجال.

المبحث الثالث : دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في

تحقيق المزايا التنافسية

من خلال هذا المبحث سنحاول أن نرى كيف يمكن استعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات للحصول على المزايا التنافسية أو تحسينها و تدعيمها، و كذا إبراز العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة.

المطلب الأول: مفهوم سلسلة القيمة (la chaine de valeur)

كل مؤسسة تتكون من مجموعة من النشاطات التي تهدف إلى تصور، إنتاج، تسويق و توزيع منتجاتها¹ ، هذه النشاطات يطلق عليها اسم (سلسلة القيمة)، فسلسلة القيمة هذه تقسم نشاطات المؤسسة إلى مجموعة من نشاطات القيمة، و هي عبارة عن تلك النشاطات الجلية و ذات الملامح المميزة و التي ينبغي أداؤها لتنفيذ العمل أو القيام به في المقام الأول². و يمكن تقسيم نشاطات القيمة إلى نوعين أساسين هما:

- 1- الأنشطة الرئيسية (les activités principales)
- 2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien)

1- الأنشطة الرئيسية:

تتمثل في الأنشطة التي تكون لها علاقة مباشرة بخلق المنتوج الجديد، إنطلاقا من المراحل الأولى لسيرورة عملية الإبداع حتى المراحل النهائية³.

و في كل قطاع تخلق المنافسة خمس فئات كبرى من النشاطات الأولية، و كل فئة يمكن تقسيمها أيضا إلى مجموعة من النشاطات، و هذه النشاطات الأولية هي⁴:

¹ - Michael porter, l'avantage concurrenciel, opcit, p 52.

² - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 9.

³ - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 7.

⁴ - Michael porter, l'avantage concurrenciel, opcit, p 56, 57.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

1-1- الإمدادات الداخلية (la logistique interne):

و هي النشاطات المتعلقة باستقبال و تخزين و توجيه وسائل الإنتاج الضرورية لتصنيع المنتج كنقل و تفريغ وسائل الإنتاج، التخزين، مراقبة المخزون، برمجة وسائل النقل...الخ.

1-2- الإنتاج (la production):

و هي النشاطات التي تهدف إلى تحويل وسائل الإنتاج إلى منتج نهائي كتسخير آلات الإنتاج، التغليف، التجميع، صيانة المعدات، عمليات التفقد (vérification)...الخ.

1-3- الإمدادات الخارجية (la logistique externe):

و هي مجموعة النشاطات المرتبطة بالتجمیع، التخزين، التوزیع المادي للمنتجات للزبائن، نقل و تفريغ المنتجات، تسییر المركبات الخاصة بتوزیع المنتجات، معالجة الطلبات...الخ.

1-4- التسويق و البيع (la commercialisation et la vente):

و هي عبارة عن مجموعة الأنشطة المتعلقة بتوفیر وسائل يستطيع من خلالها الزبون شراء منتجات المؤسسة كالإشهار، ترقية المنتجات (la promotion)، القوة البيعية، اختيار مسارات التوزیع، العلاقة مع الموزعين و تحديد الأسعار.

1-5- الخدمات (les services):

هي نشاطات مرتبطة بتوفیر خدمات تهدف إلى تحسين أو المحافظة على قيمة المنتجات، مثل التركيب، التصليح، التكوین، توفیر قطع الغيار...الخ.

بحسب القطاع الذي تتوارد فيه المؤسسة يمكن لأحد هذه النشاطات أن يكون لها أهمية كبرى للحصول على المزايا التنافسية فمثلاً بالنسبة للمؤسسات العاملة في مجال التوزیع فإن أهم الأنشطة التي يمكن أن تؤدي إلى اكتساب المزايا التنافسية هي نشاطات الإمدادات الداخلية والخارجية، أما بالنسبة للمؤسسات المصرفية التي تقدم قروض للمؤسسات الأخرى ف إن أهم النشاطات التي تؤدي إلى اكتساب المزايا التنافسية هي أنشطة التسويق و البيع.

2- الأنشطة الداعمة (les activités de soutien):

تتمثل الأنشطة الداعمة في مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى مساندة الأنشطة الرئيسية، حيث بدورها لا تستطيع الأنشطة الرئيسية القيام بمهامها كما ينبغي.¹

و يمكن تقسيم النشاطات الداعمة إلى أربعة فئات رئيسية، و كل فئة يمكن تقسيمها أيضا إلى مجموعة من الأنشطة التي تخلق القيمة، و هذه الفئات حسب (M.E. Porter) تتمثل في التموين، التطور التكنولوجي، و تسيير الموارد البشرية، و البنية القاعدية للمؤسسة:²

1-2- التموين (les approvisionnements):

التمويل له علاقة مباشرة مع وظيفة شراء وسائل الإنتاج المستعملة في سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة، هذه الوسائل تتمثل في المواد الأولية و المواد الأخرى الازمة لسير الآلات و المعدات، معدات خاصة بالمكاتب...الخ.

2-2- التطور التكنولوجي (le développement technologique):

كل النشاطات التي تخلق القيمة تستعمل تكنولوجيا معينة سواء تعلق الأمر بحسن التصرف (savoir-faire) أو تكنولوجيا مدمجة في معدات المعالجة و التحويل، و عادة ما تكون تشكيلة التكنولوجيات المستعملة جد كبيرة في معظم المؤسسات.

2-3- تسيير الموارد البشرية:

تسيير الموارد البشرية تتكون من مجموعة النشاطات التي تضم استقطاب العمال (recrutement)، التوظيف، التكوين، مختلف التعويضات المقدمة للعمال...الخ.

2-4- البنية التحتية للمؤسسة (l'infrastructure de l'entreprise):

البنية التحتية للمؤسسة تتكون من مجموعة من النشاطات التي تتضمن الإدارة العامة، التخطيط، المالية، المحاسبة، الشؤون القانونية، العلاقات الخارجية و إدارة الجودة...الخ. و الشكل الموالي يوضح سلسلة القيمة:

¹ - كربالي بغداد، مرجع سابق، ص 7.

² - Michael porter, l'avantage concurrentiel, opcit, pp 58, 61.

الشكل رقم (18): سلسلة القيمة



Source: Michael porter, l'avantage concurrençiel, opcit, p 53.

يوضح الشكل السابق مختلف الأنشطة الرئيسية و هي الأنشطة التي لها علاقة مباشرة بمنتجات المؤسسة و الأنشطة الداعمة التي تمثل أنشطة مساندة للأنشطة الرئيسية، هذه الأنشطة الرئيسية و الداعمة تشكل في مجموعها ما يسمى بسلسلة قيمة المؤسسة

المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و سلسلة القيمة

يقول (بورتر) من المستحيل فهم الميزة التنافسية إذا نظرنا إلى المؤسسة بصفة عامة، لأن الميزة التنافسية متأتية من النشاطات المتعددة التي تقوم بها المؤسسة لإنتاج و تسويق و توزيع منتجاتها¹، و فيما يلي سنحاول إبراز كيفية تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على سلسلة القيمة الخاصة بالمؤسسة.

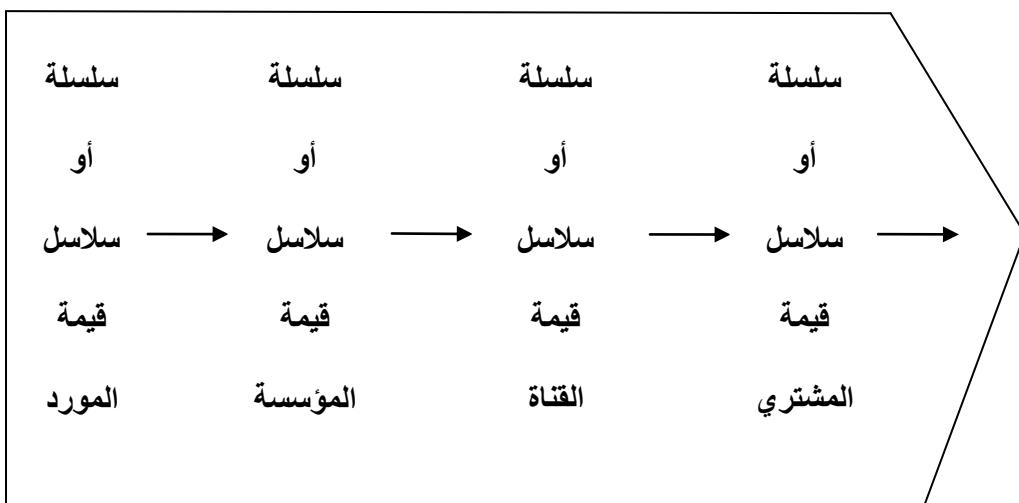
إن سلسلة القيمة في صناعة معينة تتضمن وظائف تأثير على نظام أكبر من النشاطات، و هو ما يسمى بنظام القيمة، حيث يتضمن هذا النظام الشامل كل من سلسلة قيمة الموردين و

¹ - ibid, p 49.

الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

سلسلة قيمة المؤسسة و سلسلة قيمة قنوات التوزيع و سلسلة قيمة المشتري النهائي كما هو موضح في الشكل الموالى:

الشكل رقم(19): نظام القيمة



المصدر: بشير العلاق، مرجع سابق، ص 15.

يوضح الشكل السابق مصطلح نظام القيمة و الذي يشير إلى العلاقة الموجودة بين مجموعة من سلاسل القيمة الخاصة بكل من الموردين، المؤسسة، قنوات التوزيع و كذا المشترين، كما يوضح الشكل أن هناك علاقة تفاعلية بينها مكونة نظام القيمة.

و استناداً لبورتر، فإن سلسلة القيمة للمؤسسة تتفاعل مع سلسلة قيمة الموردين لأن الموردين يزودون المؤسسة بالمواد الخام التي تمثل مدخلات في سلسلة قيمة المؤسسة، كما أن نشاطات التوزيع و التي تمثل جزء من سلسلة قيمة موردي المؤسسة تتفاعل مع نشاطات مناولة المواد، و هذه الأخيرة تدرج ضمن سلسلة قيمة المؤسسة ¹، فإذا ما تم تحقيق التنسيق بين الروابط القائمة بين نشاطات قيمة الموردين و المشترين، فإن كلا الطرفين سيحققان وفورات في التكاليف، فالمؤسسة المصنعة للسيارات مثلاً تحصل على موادها الخام من المؤسسات المصنعة للحديد كجزء من سلسلة القيمة التابعة لهذه المؤسسة، و أي علاقة ارتباط بين نظم التخزين التابعة لكليهما تكون كفيلة بتزويدهما بمعلومات عن الأسعار و مواعيد التسليم و تسهيل عمليات تقديم طلبات الشراء و الاستلام.

¹ - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 11.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

و في بعض الأحيان تمر سلع و خدمات المؤسسة عبر سلسل قيم القناة (قناة التوزيع) في طريقها إلى المشتري النهائي، و تظهر قيمة القناة بين المورد و المشتري مثلًا بين وكيل أو موزع، ففي حالة مؤسسة تصنيع السيارة ارات فإن الوكالة توفر سلسلة قيمة القناة بين المؤسسة المصنعة للسيارات و مشتري السيارة، و تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق نوع من التداخل الفعال بين المشتري و القناة، فمشتري السيارة مثلًا قد يذهب إلى وكالة بيع سيارات (بيوك) في (ساند لوريس) بولاية (ميزوري)، إلا أنه يخفق في الحصول على سيارة (بيوك) بالمواصفات المطلوبة، و في هذه الحالة يلجأ وكلاء (بيوك) إلى استخدام نظام يسمى (Epic) لتمكين المشترين المرتقبين من تحديد أماكن تواجد سيارات (بيوك) بالمواصفات التي يطلبونها.

و بهذا فإن هذا النظام يوفر لصانعي سيارات (بيوك) أفضلية تنافسية من خلال قيام هذا النظام بتزويد المشترين بمعلومات فورية عن توفر سيارات (بيوك) الأمر الذي لا يعطي الفرصة للمشترين المرتقبين بالبحث عن سيارات بديلة منافسة.

و تطلق تسمية النظم التنظيمية المتدخلة على نظم المعلومات التي تربط ما بين (الموردين و المشترين) و (المصنعين و الموزعين) و (الموزعين و المشترين).

إن هذه النظم تتفع طرفي التبادل فلو أخذنا حالة موزع أدوية كبير، نجد أن هذا الموزع يضع لدى مستودعات الأدوية محطات طرفية يتم من خلالها إدخال طلبيات الشراء، مما يسمح للصيادلة بتقديم طلبات شراء الأدوية بشكل مباشر، في مثل هذه الحالة تحصل المؤسسة المصنعة للدواء على معلومات فورية عن اتجاهات و أنماط الشراء، و يتم تلبية طلبيات الصيادلة بشكل فوري أيضًا.¹

يتبيّن مما سبق ذكره أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تؤثر على سلسلة القيمة من خلال إحداث تحويل في أسلوب نشاطات القيمة، فكل نشاط في سلسلة القيمة عنصر مادي و عنصر لمعالجة المعلومات، فالعنصر المادي يضم المهام المادية المطلوبة لأداء النشاط، أما عنصر معالجة المعلومات فيتضمن الخطوات المترتبة على الحصول على البيانات و تحليلها و توفيرها بشكلها النهائي لأغراض أداء النشاط المطلوب، فالمهام المادية مثلًا قد تتطوّي على القيام بتأمين مخزون كافي من السلع لتلبية حاجات المستهلكين، و ينبغي تصميم عنصر معالجة

¹ - نفس المرجع، ص 12.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

المعلومات ل توفير معلومات مرئية عن متطلبات المخزون بالاستناد إلى البيانات الخاصة بتاريخ المبيعات.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تدعم عمليات التشغيل، فنظم السيطرة على العمليات تستخدم لمراقبة و رصد عمليات تكرير النفط و تصنيع المواد الكيماوية و حتى تجميع المكونات في مصانع الأصباغ و الدهانات و الشوكولاتة، إن مثل هذه النظم تقوم بمهام تدعيم الجودة و تأمين الإنتاج الفوري، علاوة على دورها في ترشيد استخدام المواد الخام.

و تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات دوراً مهماً آخر في تعزيز نشاطات الدعم و الإسناد التي تمثل جزءاً من سلسلة القيمة، فنظام البريد الإلكتروني على مستوى المؤسسة يسهل التفاعل بين كافة مستويات الهيكل الإداري و يؤدي إلى تكوين تنظيم أكثر مرونة و ديناميكية، فباستطاعة المديرين استخدام البريد الإلكتروني لتزويد العاملين بمعلومات مرئية على الفور بخصوص النشاطات ذات الصلة بأعمالهم و اجاباتهم، و بإمكان العاملين أيضاً تزويد المديرين بمعلومات مرئية تمكنهم من تشخيص المشاكل و تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

كما تشكل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات جزءاً حيوياً في إسناد البنية التحتية، فنظم التصميم بمساعدة الحاسوب و التصنيع بمساعدة الحاسوب تعتبر غاية في الأهمية في صناعة الفضاء، كما أن بإمكان نظم التدبير التي توفر فرصة الوصول إلى قواعد البيانات الخاصة بمخزون الموردين بشكل مباشر من خلال شبكات الحاسوب و دعم عمليات الشراء كما يبينه الشكل المولى:

الشكل رقم (20): نظم المعلومات الداعمة لنشاطات القيمة



المصدر: نفس المرجع، ص 16

من خلال الشكل السابق نلاحظ كيفية تطبيق مختلف نظم المعلومات لدعم نشاطات سلسلة القيمة سواء على مستوى الأنشطة الرئيسية أو الأنشطة الداعمة، و هو ما يجعل أداء هذه الأنشطة أكثر فاعلية و على قدر كبير من الدقة.

المطلب الثالث : دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في

تخفيض التكاليف

من أجل تحقيق المؤسسة لتنافسيتها أو المحافظة و تحسين موقعها تجاه منافسيها، فإن من أحسن الوسائل المتبعة في هذا المجال هو **تخفيض تكاليف المؤسسة مقارنة بمنافسيها في القطاع¹**، لذلك من الأفضل أولاً إلقاء الضوء على مفهوم التكاليف²:

1- طبيعة التكاليف:

إن تحقيق هدف الهيمنة بالتكاليف لا يقتصر على التكاليف التجارية و الصناعية، بل يمتد إلى التكاليف الخفية و مختلف الأعباء الهيكلية التي لا تظهر من خلال الوثائق المحاسبية مثل الغيابات، التعطلات، اللامبالاة، الرداءة....الخ، و هي سلوكيات تتنافى مع مبادئ الهيمنة الشاملة بالتكاليف.

2- مستوى التكاليف:

مستوى التكاليف مرتبط إلى حد بعيد بالتغييرات في حجم الإنتاج و هو ما يعرف باقتصadiات السلم و منحنى الخبرة، و يرتبط كذلك بمردودية عوامل الإنتاج، أي المقابل الذي تستفيد منه المؤسسة من خلال المجهودات المبذولة في مجال الاستثمار و الاستغلال.

3- هيكل التكاليف:

يقيس هيكل التكاليف بنسبة التكاليف المتغيرة إلى التكاليف الثابتة، حيث تتحدد عتبة المردودية و مستوى الربحية، الأمر الذي يجعل المؤسسة تحتل موقع مقاولات الحساسية تجاه التغير في حجم الإنتاج.

إن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يمكن أن تأثر على تكاليف المؤسسة في أي جزء من أجزاء سلسلة القيمة، مع الإشارة إلى أن أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في السابق كان يقتصر على الأنشطة التي تعتمد أساساً على العمليات المعلوماتية، لكن في الوقت الحاضر لم يعد الأمر يقتصر على ذلك فقط ، بل امتد أثراها ليشمل النشاطات التي تعتمد أساساً على

¹ -Pierre Dussauge, Bernard Ramantsoa, technologie et stratégie d'entreprise, paris, 1987, p72.

² - العربي عطية، تدنئة التكاليف كأداة إستراتيجية لمواجهة المنافسة المحتملة في ظل الاقتصاد الانتقالي ، مقالة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 2005، ص 439.

الفصل الثالث

أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

معالجة مادية عن طريق المعدات كعملي ات التركيب التي أصبحت تعتمد في انجازها على تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات¹.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تقنياتها تساهم في تقليل تكلفة عمليات التبادل التجاري، فالمصارف و عملائها على السواء يحققون منافع عديدة من التعامل عبر شبكة الانترنت في توفير الجهد و الوقت و التكلفة و انجاز التعاملات المصرفية على مدار الساعة و إتاحة إمكانية مقارنة الخدمات المعروضة و مقاومة تكاليفها (خدمات القروض مثلاً)²، فالمعاملات المصرفية عبر الشبكة تتمتع بعدة مزايا لا تتوفر في التعاملات التقليدية، فهي تتيح مثلاً للمنتفعين منها إمكانية الوصول إلى حساباتهم من أي مكان و في أي وقت من خلال برامج التصفح.

من جانب آخر ستقلص أو ستلغي التعاملات المصرفية عبر الانترنت الكثير من أشكال الخدمات الحالية، فلا مزيد من احتكاك العملاء بال مقابلة المباشرة مع موظفي المصرف، و لا بحث عن أقرب موقع للصراف الآلي، و لا اتصال هاتفي بقسم خدمة العملاء، و لا مراسلات بريدية باستثناء البريد الالكتروني، و ستقلص المصارف الميزانيات المرصودة لتدريب الفرق العاملة لديها في خدمة العملاء، و لا حاجة لإقامة المزيد من الفروع، و لربما لن تنشأ حاجة لإقامة فروع في البلدان الأخرى حيث ستتمكن خدمات المصارف من اجتياز الحدود الدولية بيسراً.

و مثل آخر لإبراز أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تدئنة أو تخفيض تكاليف المؤسسة، قامت مؤسسة (CANON) لتركيب آلات النسخ (PHOTOCOPIEURS) بابتكار عمليات اقتصادية تعتمد على نظام آلي لاختيار قطع الغيار و تسيير المواد، حيث يقوم العمال باستقبال صندوق يحتوي على كل القطع اللازمة لتركيب آلة النسخ، و بذلك فلن نجاح هذا النظام يعود إلى برنامج (LOGICIEL) تسيير و اختيار قطع الغيار³، و الجدول الموالي يوضح كيف يمكن تقليل التكاليف عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات:

¹ - Michael porter, la concurrence selon porter, op.cit., p 98.

² - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 23.

³ - Michael Porter, la concurrence selon porter, op.cit., p 98.

جدول رقم (8): تخفيض التكاليف باستخدام تكنولوجيا المعلومات

أمثلة عن تخفيض التكاليف الخاصة بالمعاملات التجارية

السمرة العقارية	توزيع البرمجيات	معالجة الفواتير	المعاملات البنكية	حجز تذكرة طائرة	
\$ 150 إلى \$ 60	\$ 15.00	\$ 2.22 إلى \$ 3.32	\$ 1.08	\$ 8.00	النظام القديم
\$ 10	\$ 0.20 إلى \$ 0.50	\$ 0.65 إلى \$ 1.10	\$ 0.13	\$ 1.00	باستخدام الانترنت
% 93 إلى % 83	% 97 إلى % 99	% 71 إلى % 67	% 89	% 87	نسبة تخفيض التكاليف

Source:<http://www.epoly.polymtl.ca/articles/defis%20et%20enjeux%20e-commerce%20-%20revue%20gestion.pdf>

يقدم هذا الجدول بعض الأمثلة عن كيفية تخفيض التكاليف الخاصة بالمعاملات التجارية باستخدام تكنولوجيا المعلومات (الانترنت)، حيث يقدم مقارنة ما بين إجراء هذه المعاملات التجارية بالنظام التقليدي و ما بين إتمامها باستخدام الانترنت مع إعطاء نسبة تخفيض التكاليف الناتجة عن هذا الاستخدام.

المطلب الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تمييز

منتجات المؤسسة

يتحقق التمييز في المنتج بإضافة قيمة (valeur) أو مزايا فريدة إليه لتحسين صورته و جودته أو الخدمة المرافقة له.

و لتقنولوجيا المعلومات و الاتصالات أثر كبير على تمييز المنتج، حيث تسمح هذه الأخيرة بتقديم المؤسسة لمنتجات فريدة من حيث الجودة أو القيمة المضافة للمنتج، و يمكن أن يتحقق ذلك من خلال الأئمة (automatisation) ، و كمثال على ذلك قيام (SULZER)

الفصل الثالث أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تنافسية المؤسسة

(BROTHERS) بتقديم محركات بحرية مكونة من ثمانية أسطوانات، و هي وبالتالي مختلفة عن المحركات الأخرى ذات الخمسة أسطوانات، و بالتالي يستطيع الزبون اختيار محرك يتناسب مع احتياجاته.

كما أن نظام الذكاء الاصطناعي (XCON) الخاص بمؤسسة EQUIPEMENT الذي يسمح بمعالجة الطلبيات بأكثر سرعة و بأكثر إتقان و جودة، و هو ما يدعم صورة مؤسسة DIGITAL و المتمثلة في (مورد ذو جودة عالية).

كما قامت عدد من المصارف الأمريكية بتقديم خدمات مصرافية بديلة و مكملة و مبتكرة من خلال الويب، حيث تم اعتماد الانترنت ليس كوسط لنشر و إنما كبيئة أعمال و وسط للتجارة الالكترونية، و أسهمت بذلك في نشوء فروع من فروع هذه التجارة ذات الملامح الخاصة، و هو ما أصبح يعرف في معناه الواسع بالتعاملات المصرافية عبر الشبكة (ONLINE)، و استخدمت المصارف هذا المصطلح للدلالة على أكثر من مفهوم فهو يتضمن ما يعرف بالتعاملات المصرافية من خلال الحاسوب الشخصي (PC BANKING) أو التعاملات المصرافية المنزلية (HOME BANKING) أو التعاملات المصرافية الالكترونية أو التعاملات المصرافية عبر الانترنت (INTERNET BANKING) .¹

¹ - بشير العلاق، مرجع سابق، ص 24.

خ-لاصة الفصل الثالث:

كما رأينا سابقاً أدت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى ظهور نوع جديد من المؤسسات و هو المؤسسات الافتراضية، بالإضافة إلى ظهور شكل جديد من أشكال ممارسة النشاط الاقتصادي المتمثل في التجارة الالكترونية.

كما يمكن ملاحظة تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على مختلف جوانب المؤسسة من خلالها تأثيرها الايجابي على إنتاجية المؤسسة و كذا مساحتها في رفع مستوى اليد العاملة التي تستخدمها المؤسسة رغم أنها تتسبب من جهة ثانية في تسریح اليد العاملة و الاستغناء عنها و استبدالها بالآلات المتطورة.

هذا بالإضافة إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تطوير منتجات المؤسسة و كذا تأثيرها على العمليات التسويقية و المساعدة على أدائها بأكثر سهولة و فعالية.

من جهة ثانية يمكن استنتاج كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمواجهة قوى التفاف الذي تشكل تهديداً كبيراً على المؤسسة و بالتالي التخلص من هذا التهديد أو على الأقل خفض تأثيره إلى أدنى درجة ممكنة.

كما يمكن مما سبق أن ن لاحظ الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسين تنافسية المؤسسة من خلال الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض تكاليف المؤسسة و كذا تمييز منتجاتها و الذين يعتبران معياري قياس تنافسية المؤسسة.

خاتمة

خاتمة

مما سبق يمكن أن نستنتج الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الحياة الاقتصادية المعاصرة، و ما لها من تأثير كبير على المؤسسات و تغيير شكل الصراع بينها للحصول على زبائن أو توسيع حصصها السوقية.

حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات سلاحا رئيسا تستعمله المؤسسات لمواجهة تهديد مختلف القوى التنافسية الموجودة في بيئتها، و موردا أساسيا يمكنها من الحصول على مزايا تنافسية مقارنة مع المؤسسات الأخرى.

1- نتائج اختبار الفرضيات:

و في إطار اختبار نتائج الفرضيات الموضوعة سابقا يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

* كانت الفرضية الأولى ترتكز على المؤسسة تحاول دائما تحسين مركزها التنافسي في القطاع الذي تنشط فيه، و من خلال هذا البحث اتضح لنا أن المؤسسة لا تكتفي بوضعها الحالي في القطاع و تبحث دائما عن تدعيم مركزها التنافسي فيه باستخدام مختلف الأساليب الممكنة و ذلك راجع إلى أنها تنشط في بيئة تنافسية متعددة الأطراف و الضغوط و هو ما يفرض عليها العمل من أجل تحسين و تدعيم تنافسيتها بشكل يسمح لها بالتطور و النمو أو على الأقل البقاء في السوق لأطول فترة ممكنة.

* أما الفرضية الثانية فكانت تعتمد على أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية هو الذي يعطي للمؤسسة قدرة تنافسية أكبر في القطاع الذي تنشط فيه، و اعتمادا على ما تم دراسته فإنه يمكن تأكيد صحة هذه الفرضية ذلك أن اكتساب المؤسسة للمزايا التنافسية هو الذي يمنحها قدرة تنافسية تجاه منافسيها و مختلف القوى التنافسية في القطاع الذي تنشط فيه و التي تشكل تهديدا على بقائها و نموها و تطورها.

خاتمة

* في حين أن الفرضية الثالثة كانت تنص على أن المؤسسة تحاول تقليل التهديد الذي نفرضه عليها مختلف قوى التفاف الموجودة في القطاع الذي تنشط فيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، و في هذا الإطار فقد رأينا في الفصل الثالث كيف تستخدم المؤسسة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتقليل التهديد الذي قوى التفاف على المؤسسة و تطرقنا إلى الوسائل التي تستعملها المؤسسة مع كل قوة من هذه القوى التفافية.

* في حين أن الفرضية الرابعة ترتكز على أن الاستخدام الأمثل لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين تنافسية المؤسسة و هي الفرضية الأهم و التي يقوم عليها هذا البحث، و من خلال ما تم التطرق إليه في الجانب النظري يمكننا القول أن الاستخدام الفعال و العقلاني لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي فعلا إلى تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة في القطاع الذي تنشط فيه حيث و كما رأينا سابقا إن تنافسية المؤسسة تقوم على عاملين أساسيين و هما: تدفئة التكلفة و تمييز منتجات المؤسسة.

2- نتائج البحث:

و من خلال هذا البحث يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

* تنافسية المؤسسة متعلقة بتحقيقها للمزايا التنافسية التي تستعملها لمواجهة تهديد قوى التفاف في القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة، هذه المزايا التنافسية يمكن الحصول عليها من خلال شيئين أساسيين هما:

- تخفيض تكاليف المؤسسة.

- تمييز منتجات المؤسسة.

* تعتبر المعلومات ذات أهمية كبيرة في المؤسسة و لذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتصف بها المعلومات حتى تكون ذات قيمة و أهمية عند استخدامها.

خاتمة

* تساهم أنظمة المعلومات بمختلف أنواعها في إرساء تنظيم أكبر على مختلف أنشطة المؤسسة، و كذا تساعد على أداء مختلف الوظائف بفعالية أكبر خصوصاً مع أنظمة المعلومات المتطرفة كالأنظمة التحاورية المساعدة على اتخاذ القرار (SIAD) أو الأنظمة الخبيرة التي تساعد في اتخاذ القرارات الحاسمة في المؤسسة و تخفض هامش الخطأ فيها بشكل كبير.

* تعتبر الاتصالات من أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، خصوصاً بعد الدور الذي أصبحت تلعبه شبكة الانترنت أو شبكة الشبكات كما يطلق عليها في الحياة الاقتصادية المعاصرة و دورها في ظهور المؤسسات الافتراضية و التجارة الالكترونية، كما أن الأنواع الأخرى من الشبكات كالشبكة المحلية (LAN) و من ضمنها الشبكة الداخلية (INTRANET) و الشبكة الخارجية (EXTRANET) ساهمت بشكل كبير في تسهيل عملية الاتصال و التواصل لأداء مختلف المهام و النشاطات سواء داخل المؤسسة بين مختلف الفاعلين داخلها أو بين مختلف المستويات الإدارية من جهة، و بين المؤسسة و مورديها و زبائنها من جهة أخرى.

* تؤثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على المؤسسة من خلال عدة جوانب فمن جهة أدت إلى ظهور المؤسسات الافتراضية و التجارة الالكترونية، و من جهة ثانية أدت تكنولوجيا المعلومات إلى تغييرات أخرى مسّت كل من اليد العاملة ، عمليات تطوير المنتجات، إنتاجية المؤسسة ، العمليات التسويقية.

فمن جهة تأثر تكنولوجيا المعلومات على إنتاجية المؤسسة كما رأينا سابقاً أكدت العديد من الدراسات والتقارير أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يؤثر تأثيراً أساسياً في نمو المؤسسات، خاصة عندما يرافق إدخال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لمؤسسة ما لإدخال تغييرات تنظيمية وإدارية مرفقة.

و من جهة ثانية تراوح تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على اليد العاملة في المؤسسة بين الإيجابية و السلبية، فمن جهة أدى إلى تحسين مستوى اليد العاملة و تسهيل عملها و من جهة ثانية أدى ظهور الآلات التكنولوجية الحديثة إلى استبدال اليد العاملة و تسريحها من العمل.

خاتمة

كما يمكن ملاحظة تأثير تكنولوجيا المعلومات على تطوير منتجات المؤسسة فقد اكتشفت المؤسسات أنه يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير منتجات وسلع جديدة، كما يمكن استخدامها لتطوير خطوط الإنتاج وعمليات الإنتاج، وبالفعل فقد طورت الكثير من المؤسسات منتجات جديدة تتضمن داخلها عناصر وتجهيزات معلوماتية أو برمجيات حاسوبية.

من جهة أخرى أدى استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى تسهيل العمليات التسويقية من خلال شبكة الويب و التجارة الالكترونية، حيث تتم كل التعاملات الكترونيا و هو ما يوفر الوقت و الجهد و المال.

* تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تقليص تهديد قوى التفاف لل المؤسسة حيث رأينا كيف يمكن عن طريق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من مواجهة هذا التهديد، و لكل قوة من هذه القوى وسيلة أو مجموعة من الوسائل يمكن استعمالها للحد من تهديدها.

* الاستخدام الأمثل و العقلاني لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى تحسين و تدعيم تنافسية المؤسسة و ذلك من خلال تخفيض تكاليف المؤسسة و كذا تميز منتجاتها، حيث تساهم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تخفيض تكاليف المؤسسة و ذلك في أي جزء من أجزاء سلسلة القيمة و من جهة ثانية تساهم في تميز منتجات المؤسسة حيث لتكنولوجيا المعلومات أثر كبير على تميز المنتجات حيث تسمح هذه الأخيرة بتقديم المؤسسة لمنتجات فريدة من حيث الجودة أو القيمة المضافة للمنتج، و ذلك باستخدام عدة طرق كالأتمنة أو باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي الخ.

3- التوصيات:

و من خلال النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

* ضرورة سعي المؤسسات إلى اكتساب و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة في مختلف الجوانب المتعلقة بالمؤسسة.

* الاستخدام الأمثل لنظم المعلومات المتطورة تسهل عمليات الاتصال بين مختلف الفاعلين داخل المؤسسة من جهة و بين المؤسسة و بيئتها الخارجية من جهة ثانية.

خاتمة

- * حسن استغلال المعلومات باعتبارها المحرك الأساسي لـ تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و باعتبارها مورد هام و رئيسي بالنسبة للمؤسسة.
- * تأهيل و تدريب اليد العاملة على استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات حتى تكون الاستفادة منها على أعلى مستوى لأنه بدون يد عاملة مؤهلة لاستعمال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لا يمكن الحصول على نتائج جيدة.
- * الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في توفير الجهد و الوقت و الإمكانيات المادية كاستخدام التجارة الإلكترونية لعرض و بيع منتجات المؤسسة.

ـ 4- آفاق البحث:

و من خلال دراستي لهذا الموضوع لاحظت أن هناك بعض النقاط و الجوانب لم أتطرق إليها يمكن أن تكون كإشكاليات لمواضيع بحث مستقبلية و هي:

- * واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في المؤسسات الجزائرية.
- * واقع الجرائم المعلوماتية في الجزائر.
- * أهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في بناء مجتمع المعرفة

فَائِمَةٌ

الْمُرَاجِعُ

1- قائمة المراجع باللغة العربية:

1-1- الكتب:

- * إدريس ثابت عبد الرحمن ، المرسي جمال الدين محمد ، الإدارة الإستراتيجية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003.
- * الحسينية سليم إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية ، الطبعة الثانية ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000.
- * السامرائي إيمان فاضل ، الزعبي هيثم محمد ، نظم المعلومات الإدارية ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2004.
- * السالمي علاء عبد الرزاق ، نظم إدارة المعلومات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2003.
- * السريتي السيد محمد أحمد ، مبادئ الاقتصاد الجزئي ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003/2004.
- * الصباغ عماد عبد الوهاب ، علم المعلومات ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2004.
- * الصيرفي محمد ، نظم المعلومات الإدارية ، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، 2005.
- * العلاق بشير ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2002.
- * الكردي منال محمد ، العبد جلال إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية ، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، 2003.
- * النجار فريد ، المنافسة و الترويج التطبيقي ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، 2000.
- * النصر محمد محمود ، عبد الله محمد شامية ، مبادئ الاقتصاد الجزئي ، دار الأمل للنشر ، الأردن ، 2004.
- * بسبوني عبد الحميد ، التجارة الالكترونية ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2003.

قائمة المراجع

* بن حبتور عبد العزيز صالح ، الإدارة الإستراتيجية، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، الأردن، 2004.

* بن حبيب عبد الرزاق ، اقتصاد و تسيير المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

* حداد مناور فريح ، حازم بدر الخطيب، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الأمل للنشر، الأردن، 1998.

* حماد طارق عبد العال ، التجارة الالكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2005.

* حنفي عبد الغفار ، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال، مؤسسة شباب الجامعة، 2000، الإسكندرية.

* دادي عدون ناصر ، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1998.

* دبيان السيد عبد المقصود ، ناصر نور الدين عبد اللطيف، نظم المعلومات المحاسبية و تكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004.

* سلطان إبراهيم ، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2005.

* صخري عمر ، اقتصاد المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.

* غالب ياسين سعد ، أساسيات نظم المعلومات الإدارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن، 2006.

* طه طارق ، نظم المعلومات و الحاسوبات الآلية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008.

* فايز جمعه صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، 2007.

* فرغلي عبد الله ، تكنولوجيا المعلومات و دورها في التسويق التقليدي و الإلكتروني، ايتراك للنشر و التوزيع، القاهرة، 2007.

* مطلك الدوري زكريا ، الإدارة الإستراتيجية، دار البيازوري العلمية للنشر و التوزيع، الأردن، 2005.

قائمة المراجع

* معن عبد المجيد ابراهيم، أساسيات علم الحاسوب، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2000.

1-2-1- الأطروحت و المذكرات:

1-2-1- الأطروحت:

* حديد نوفيل ، تكنولوجيا الانترنت و تأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة دكتراه، جامعة الجزائر، 2007/2006.

* زغدار أحمد، التحالف الاستراتيجي كخيار للمؤسسة الجزائرية، أطروحة دكتراه، جامعة الجزائر، 2005.

* سلالي يحيبيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية، أطروحة دكتراه، جامعة الجزائر، 2003.

1-2-2- المذكرات:

* العسالي بلقاسم، دراسة المزيج الترويجي للمؤسسة الافتراضية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

* بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية للدول النامية في ظل العولمة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر ، 2003.

* بوشناف عمار ، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية : مصادرها، تتميّتها و تطويرها، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2002.

* دويس محمد الطيب، براءة الاختراع مؤشر لقياس تنا فسية المؤسسات و الدول، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2005.

* سلمان حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر و الميزة التنافسية الصناعية بالدول النامية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2004.

* شادر سعاد، مساهمة الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر ، 2004.

قائمة المراجع

* شيقارة هجيرة، الاستراتيجية التافسية و دورها في أداء المؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2005.

* نحاسية رتبية، أهمية اليقظة التافسية في تنمية الميزة التافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2003.

3- الملتقيات:

* الخناق سناء عبد الكرييم ، دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في عمليات إدارة المعرفة، مقالة في إطار الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، بسكرة، 2005.

* العربي عطية، تدئنة التكاليف كأداة إستراتيجية لمواجهة المنافسة المحتملة في ظل الاقتصاد الانتقالي ، مقالة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 2005.

* بلاي أحمد ، تافسية المؤسسة و تحديات اقتصاد المعرفة، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الأول حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005.

* بن عيشاوي أحمد، إدارة المعرفة و تحسين القدرة التافسية للمنظمات، مداخلة ضمن الملتقى الدولي حول التسيير الفعال في المؤسسة الاقتصادية، جامعة محمد بوضياف، الجزائر، 2005.

* بوحنيه قوي، الإطار المؤسسي و القانوني للتجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي "التجارة الالكترونية" ، ورقلة، 2004.

* حاج عيسى أمال، هواري معراج، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين قدرات المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مقالة ضمن الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الأغواط، 2003.

* حيد نوفي، نظم الدفع المعتمدة في التجارة الالكترونية، مقالة في إطار الملتقى الدولي "التجارة الالكترونية" ، ورقلة، 2004.

* رزيق كمال ، بوزعور عمار، التافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية، مداخلة ضمن ملتقى الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002.

قائمة المراجع

* زبيري رابح، دور أنظمة المعلومات في تنمية القراءة التنافسية للمؤسسة، مداخلة ضمن الملتقى الوطني حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية و تحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة ورقلة، الجزائر، 2003.

* علاوي عبد الفتاح، القرى عبد الرحمن، علاوي محمد لحسن، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة، مقالة ضمن الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات، جامعة بسكرة، 2005.

* كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، مداخلة ضمن ملتقى الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2002.

2- BIBLIOGRAPHIE EN LANGUES ETRANGERS:

2-1- OUVRAGES:

* Aldozu, Lebihan, Monin, « information, communication, organisation », 2ème édition, édition BRIAL, paris, 2003.

* Angot Hugues, systèmes d'information de l'entreprise, 4 éme édition, de Boeck université, Bruxelles, 2002.

* Courbon Jean-Claude, systèmes d'information, inter édition, paris, 1993.

* De Woot Philippe, les entreprises de hautes technologies et l'europe, édition economica, paris, 1988.

* Dussauge Pierre, Bernard Ramantsoa, technologie et stratégie d'entreprise, paris, 1987.

* Edighoffer.J.R, Giraud.C, Delanghe.E., économie d'entreprise, Edition Nathan, paris, 1995.

* Kefi Hajar, Michel Kalika, évaluation des systèmes d'information, Edition economica, paris, 2004.

* Laudon Kenneth, Laudon Jane, management des systèmes d'information, , 9ème édition, Pearson édition, France, 2006.

- * Lesca Humbert, Elisabeth lesca, gestion de l'information, édition LITEC, paris ,1995.
- * Meier Olivier, diagnostic stratégique, Edition dunod, paris, 2005.
- * meyer jean jacques, les réseaux, edition o.e.m, paris, 2000.
- * pateyron Emmanuel-Arnaud, le management stratégique de l'information, economica, paris,1994.
- * Porter MICHAEL, choix stratégique et concurrence, economica, paris, 1982.
- * Porter Michael, l'avantage concurrentiel, inter Edition, paris,1986.
- * Reix Robert , systèmes d'information des organisations, librairie vuibert, paris, 1995.
- * Seac'h MICHEL, la concurrence selon porter, édition village mondial, paris, 1999.
- * Tanenbaum Andrew, Réseaux, 4 édition, Pearson education, paris, 2003.
- * Vidal Pascal, planeix Philippe, systèmes d'information organisationnelles, Pearson edition, paris, 2005.

2-2- DICTIONAIRES:

- * Back Martyn, Silke Zimmermann, le Robert, edif 2000, paris, 2005.

2-3- SITES WEB:

- * <http://www.moe.gov.jo/EDSS/know/g/m4.htm>.
- * http://fr.encarta.msn.com/dictionary_2016033753/syst%C3%A8me.html.
- * <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/systeme/.p://www.tcl.jeelan.com/index.htm>.
- * http://fr.wikipedia.org/wiki/Système_d'information.

- * <http://caoa.gov.eg/NR/rdonlyres/>.
- * http://fr.wikipedia.org/wiki/Entrep%C3%A9t_de_donn%C3%A9es.
- * <http://fr.wikipedia.org/wiki/Ordinateur>.
- * http://www.alphaquark.com/Informatique/Definition_ordinateur.htm.
- * http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/high-tech-1/d/ordinateur_586/.
- * <http://www.kutub.info/library/open.php?cat=5&book=1044>.
- * <http://www.ktaby.com/book-onebook-12320.html>.
- * <http://www.commentcamarche.net/contents/initiation/types.php3>.
- * <http://www.dicofr.com/cgi-bin/n.pl/dicofr/definition/20010101004004>
- * <http://www.epoly.polymtl.ca/articles/defis%20et%20enjeux%20e-commerce%20-%20revue%20gestion.pdf>.

2-4- DIVERS:

- * microsoft encarta 2008.